



ASIIN-Akkreditierungsbericht

Bachelorstudiengänge

Maschinenbau

Maschinenbau International

Material und Produktentwicklung

Maschinenbau Doppelabschluss mit der Universidad de Cádiz

Masterstudiengang

Maschinenbau

an der

Fachhochschule Frankfurt am Main

Stand: 28.06.2013

Rahmendaten zum Akkreditierungsverfahren

Studiengänge	<p>Bachelorstudiengang Maschinenbau</p> <p>Bachelorstudiengang Maschinenbau International</p> <p>Bachelorstudiengang Material und Produktentwicklung</p> <p>Bachelorstudiengang Maschinenbau Doppelabschluss</p> <p>Masterstudiengang Maschinenbau</p>
Hochschulen	<p>Fachhochschule Frankfurt am Main</p> <p>beim Bachelorstudiengang Maschinenbau Doppelabschluss zudem Universidad de Cádiz</p>
Beantragte Qualitätssiegel	<p>Die Hochschule hat folgende Siegel beantragt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ASIIN-Siegel für Studiengänge • Siegel der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland • EUR-ACE® Label
Gutachtergruppe	<p>Prof. Harald Dallmann; Hochschule Reutlingen</p> <p>Dr.-Ing. Nikolaus Häusler; ehem. Körber AG</p> <p>Prof. Dr.-Ing. Andreas Jahr; Fachhochschule Düsseldorf</p> <p>Prof. Dr.-Ing. Kirsten Tracht; Universität Bremen</p> <p>Prof. Dr.-Ing. Jörg Wauer; Karlsruher Institut für Technologie</p> <p>Wenzel Wittich; Studierender Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen</p>
Verfahrensbetreuer der ASIIN-Geschäftsstelle	Marie-Isabel Zirpel
Vor-Ort-Begehung	Die Vor-Ort-Begehung fand am 02. und 03. April 2013 statt.

Inhaltsverzeichnis

A Rahmenbedingungen	4
B Bericht der Gutachter (Auditbericht)	6
B-1 Formale Angaben	6
B-2 Studiengang: Inhaltliches Konzept & Umsetzung	8
B-3 Studiengang: Strukturen, Methoden und Umsetzung	30
B-4 Prüfungen: Systematik, Konzept und Ausgestaltung	36
B-5 Ressourcen	39
B-6 Qualitätsmanagement: Weiterentwicklung von Studiengängen	43
B-7 Dokumentation & Transparenz	48
B-8 Diversity & Chancengleichheit.....	50
C Nachlieferungen	51
D Nachtrag/Stellungnahme der Hochschule (15.05.2013)	52
E Abschließende Bewertung der Gutachter (29.05.2013)	58
F Stellungnahme des Fachausschusses	63
F-1 Fachausschuss 01- Maschinenbau/Verfahrenstechnik (06.06.2013).....	63
G Beschluss der Akkreditierungskommission (28.06.2013)	65

A Rahmenbedingungen

Am 02. und 03. April 2013 fand an der Fachhochschule Frankfurt das Audit der vorgeannten 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. Herr Prof. Jahr übernahm das Sprecheramt.

Der Bachelorstudiengang Maschinenbau wurde bereits am 29.09.2006 und der Bachelorstudiengang Maschinenbau Doppelabschluss am 05.12.2008 von der ASIIN akkreditiert. Der Bachelorstudiengang Material und Produktentwicklung wurde am 05.12.2006 von der ZEvA akkreditiert. Der Masterstudiengang Maschinenbau wurde unter der Bezeichnung Produktion- und Automobiltechnik am 29.09.2006 von der ASIIN akkreditiert. Der Bachelorstudiengang Maschinenbau International entspricht weitestgehend dem Bachelorstudiengang Maschinenbau und kann daher auch als Reakkreditierung behandelt werden.

Die Gutachter führten Gespräche mit folgenden Personengruppen:

Hochschulleitung, Programmverantwortliche, Lehrende, Studierende. Zudem wurde über eine Videokonferenz mit den Programmverantwortlichen des Bachelorstudiengangs Maschinenbau Doppelabschluss an der Universidad de Cádiz gesprochen.

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

Die folgenden Ausführungen beziehen sich sowohl auf den Akkreditierungsantrag der Hochschule in der Fassung vom 31.01.2013 als auch auf die Audit-Gespräche und die während des Audits vorgelegten und nachgereichten Unterlagen und exemplarischen Klausuren und Abschlussarbeiten.

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

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

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

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

B Bericht der Gutachter (Auditbericht)

B-1 Formale Angaben

a) Bezeichnung & Abschlussgrad	b) Profil	c) konsekutiv/ weiterbildend	d) Studien- gangsform	e) Dauer & Kreditpkte.	f) Erstmal. Beginn & Aufnahme	g) Auf- nahmezahl	h) Gebühren
Maschinenbau B.Eng.	n.a.	n.a.	Vollzeit	6 Semester 180 CP	WS 2006/07 WS	96 pro Jahr	Semester- gebühren: 323 €
Maschinenbau International B.Eng.	n.a.	n.a.	Vollzeit	7 Semester 210 CP	WS 2013/14 WS	12 pro Jahr	Semester- gebühren: 323 €
Material und Pro- duktentwicklung B.Eng.	n.a.	n.a.	Vollzeit	6 Semester 180 CP	WS 2004/05 WS	96 pro Jahr	Semester- gebühren: 323 €
Maschinenbau Doppelabschluss B.Eng. und Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales (Mecánica)	n.a.	n.a.	Vollzeit	8 Semester 240 CP	WS 2008/09 WS	6 pro Jahr	Semester- gebühren: 323 €
Maschinenbau M.Eng.	n.a.	konsekutiv	Vollzeit	4 Semester 120 CP	WS 2006/07 WS	48 pro Jahr	Semester- gebühren: 323 €

Analyse der Gutachter:

Die Angaben der Hochschule zu der Dauer und der zu erwerbenden Kreditpunkte sowie zu den Gebühren nehmen die Gutachter zur Kenntnis und beziehen sie in ihre Gesamtbewertung mit ein.

Da mit den Allgemeinen Bestimmungen für die Prüfungsordnung den Studierenden die Möglichkeit eröffnet wird, auch in Teilzeit zu studieren, fragen die Gutachter nach der tatsächlichen Nutzung dieser Möglichkeit. Sie erfahren, dass im Fachbereich zwar viele Studierende auf Grund ihrer begleitenden Berufstätigkeit faktisch nur in Teilzeit studieren, diese jedoch nicht das eigentliche Teilzeitkonzept nutzen, da sie ihre Studienzeit zwar verlängern, aber nicht, wie darin vorgesehen, verdoppeln wollen. Die Gutachter nehmen befürwortend zur Kenntnis, dass hier mit dem Fachbereich individuelle Regelungen getroffen werden können, die den Studierenden die Möglichkeit geben, in einem Jahr ihres Studiums weniger Leistungen zu erbringen.

Die Gutachter lassen sich im Gespräch mit der Hochschule die Zulassungszahlen erklären. Sie erfahren, dass sich die Aufnahmezahlen aus den jährlichen Kapazitätsberichten ergeben und je nach Besetzung der Stellen und der Anzahl der Lehrbeauftragten variieren.

Zudem erörtern die Gutachter die nur zum Wintersemester erfolgende Aufnahme in die Studiengänge. Im Rahmen des konsekutiv aufeinander aufbauenden Bachelor- und Masterstudiengangs Maschinenbau erachten sie einen Beginn des Masterstudiengangs ausschließlich im Wintersemester für verständlich. Die Studierenden, die jedoch den neu einzurichtenden Bachelorstudiengang Maschinenbau International studieren, müssen nach Abschluss ihres Bachelorstudiengangs ein Semester warten, um in den Masterstudiengang einsteigen zu können. Da die Module im Masterstudiengang nach Auskunft der Hochschule nicht aufeinander aufbauend angelegt sind, wären auch keine weiteren Kapazitäten für eine semesterweise Aufnahme in den Studiengang nötig. Die Gutachter regen daher an, über eine Öffnung des Masterzugangs auch im Sommersemester nachzudenken.

Schließlich diskutieren die Gutachter im Gespräch mit der Hochschule die Bezeichnung des Bachelorstudiengangs Material und Produktentwicklung. Die Gutachter können die Erläuterung der Hochschule nachvollziehen, dass sich die Bezeichnung aus der Genese des Studiengangs entwickelt hat und dass die Teilbezeichnung „Produktentwicklung“ einer Teilbezeichnung „Design“ vorgezogen wird, zum einen, weil die Inhalte im Bereich Design begrenzt sind und zum anderen, weil mit der Bezeichnung „Design“ eine andere Zielgruppe angesprochen wird, die weniger an der Basis des Studiengangs, am Maschinenbau, interessiert ist. Die Gutachter gewinnen jedoch bei der Durchsicht von Lernergebnissen und Curriculum den Eindruck, dass die Materialwissenschaft weniger vertreten ist, als es der Titel vermuten lässt. Gestalterische Elemente, die im Curriculum und in den Lernergebnissen dagegen vorkommen, werden aus der Bezeichnung des Studiengangs nicht deutlich. Insgesamt erscheint den Gutachtern daher die Studiengangsbezeichnung nicht vollständig im Einklang mit den Lernergebnissen und dem Curriculum.

Die landesspezifischen Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen des Landes Hessen sehen die Gutachter hinsichtlich der Studienstruktur und Studiendauer, der Zugangsvoraussetzungen (vgl. Abschnitt B 2.5 - Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen), der Modularisierung (vgl. Abschnitt B 3.1 – Struktur und Modularisierung) und der Prüfungen angemessen berücksichtigt.

Bewertung der Gutachter:

Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN

Kriterium 1 Formale Angaben

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass die formalen Anforderungen dokumentiert sind. Sie empfehlen jedoch, die Bezeichnung des Bachelorstudiengangs Material und Produktentwicklung mit den angestrebten Studienzielen, Lernergebnissen und Inhalten in Einklang zu bringen.

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

Kriterium Nr. 2.2 Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem

Kriterium Nr. 2.10 Studiengänge mit besonderem Profilspruch

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass die Studiengänge hinsichtlich Studienstruktur und Studiendauer, Abschluss und Bezeichnung des Abschlusses den Anforderungen der Ländergemeinsamen Strukturvorgaben entsprechen. Zudem sind die Gutachter der Ansicht, dass die Studiengänge den landesspezifischen Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen des Landes Hessen entsprechen.

B-2 Studiengang: Inhaltliches Konzept & Umsetzung

B-2-1 Ziele des Studiengangs

B-2-2 Lernergebnisse des Studiengangs

Als **Ziele für die Studiengänge** gibt die Hochschule in den Allgemeinen Bestimmungen für Prüfungsordnungen folgendes an: „Durch die Bachelor-Prüfung soll festgestellt werden, ob der Studierende die für die Berufspraxis oder für den Übergang zu einem Master-Studiengang notwendigen gründlichen Fachkenntnisse und die entsprechenden Kompetenzen erworben hat, die Zusammenhänge seines Studiengebietes überblickt und die Fähigkeit besitzt, methodisch und selbständig auf wissenschaftlicher Grundlage zu arbeiten. Durch die Master-Prüfung soll festgestellt werden, ob der Studierende die Fähigkeit besitzt, wissenschaftliche Methoden selbständig anzuwenden und auf der Grundlage von vertieftem und/oder spezialisiertem Wissen in seinem Studiengebiet auch zu Problemlösungen in neuen und unbekanntem Umfeldern in der Lage ist.“

Als **Lernergebnisse** für den Bachelorstudiengang Maschinenbau gibt die Hochschule in der Präambel des Modulhandbuchs folgendes an:

Fachwissen: Die Absolventen verfügen über ein breites Grundlagenwissen des Maschinenbaus im Zusammenhang zwischen ingenieurwissenschaftlichen Theorien und praktischer Anwendung. Bei der Lösung konkreter ingenieurwissenschaftlicher Aufgaben wenden sie ihr Wissen an, erkennen Wissenslücken und sind in der Lage, diese anforderungsgerecht zu schließen. Dabei wenden sie das Fachwissen und Erfahrungen an, die sie in ihrem Studium je nach gewählter Vertiefungsrichtung an Beispielen des Allgemeinen Maschinenbaus, der Automobiltechnik oder der Integrierten Produktentwicklung und Produktion gewonnen haben. Sie kennen die Grundlagen angrenzender Fachgebiete und beziehen diese Kenntnisse in ihre Tätigkeit ein; insbesondere sind sie sich der betriebswirtschaftlichen Wirkungen ihrer Tätigkeit bewusst.

Fachmethodik: Sie beherrschen je nach gewählter Vertiefungsrichtung die wesentlichen Methoden des Allgemeinen Maschinenbaus, der Integrierten Produktentwicklung (Methodische Produktentwicklung und Design, inkl. der rechnergestützte Auslegung). Daneben haben alle Studierenden Grundkenntnisse in den computergestützten Methoden, sowie der Mess- und Versuchstechnik. Die erworbenen Methoden qualifizieren die Absolventen für die angestrebten beruflichen Tätigkeitsfelder (Entwicklung, Konstruktion, Materialmodellierung und der Bauteiloptimierung).

Fachethik: Die Absolventen erkennen und reflektieren an sie gestellte fachliche Anforderungen ebenso wie ihre berufliche Verantwortung für Menschen, Gesellschaft und Ökologie.

Fachübergreifende Kompetenzen: Instrumentelle Kompetenzen: Die Absolventen beherrschen Präsentationstechniken, Instrumente des Selbst- und Projektmanagements sowie der Informationsbeschaffung und –verarbeitung, einschließlich rechnergestützter Werkzeuge (CAE, CAD). Sie haben gelernt, Anforderungen, Probleme und Ergebnisse ihrer Arbeit in deutscher und englischer Sprache zu formulieren. [...]

Interpersonelle Kompetenzen: In wechselnden Kunden- und Lieferantenbeziehungen verstehen die Absolventen Wünsche und Erwartungen der Geschäftspartner und sind in der Lage, eigene Anforderungen zu formulieren und eigene Leistungen darzustellen. Die Absolventen verfügen damit sowohl über die interpersonelle Kompetenz des Arbeitens im Team mit Fachleuten der eigenen Disziplin, als auch der interdisziplinären Teamarbeit [...].

Diese Kommunikationsfähigkeit gewinnt eine internationale Dimension, insofern, als die Absolventen von der Möglichkeit eines Auslandsaufenthaltes Gebrauch gemacht haben (Mobilitätsfenster). [...] Im Laufe verschiedener Arbeitssituationen in vielen Modulen ihres Studiums haben sie kooperatives Lern- und Arbeitsverhalten erworben.

Systemische Kompetenzen: Die Absolventen erkennen Anforderungen des Unternehmens und der Kunden, begreifen ihre Rollen im arbeitsteiligen System und füllen sie flexibel und kompetent aus. Sie sind darauf vorbereitet, Projekt- oder Führungsverantwortung zu übernehmen. Im Modul Studium Generale erproben sie exemplarisch die Fähigkeit zur interdisziplinären Zusammenarbeit. Sie entwickeln ihre Sensibilität für die Denkweisen fachfremder Disziplinen und lernen, technische Zusammenhänge im Raum unterschiedlicher wissenschaftlicher Disziplinen und politischer Interessen verständlich zu machen. Durch den Einblick, den sie in ihrer Fachdisziplin und interdisziplinär erworben haben, sind sie insbesondere darauf vorbereitet, tiefer gehende fachliche Expertise anzufordern und in ihre Aufgaben einzubinden; sie besitzen damit die entsprechenden systemischen Kompetenzen, die im Ingenieur-Berufsfeld relevant sind.

Die Lernergebnisse des Bachelorstudiengangs Maschinenbau International entsprechen denjenigen des Bachelorstudiengangs Maschinenbau, werden jedoch folgendermaßen ergänzt: Die Absolventen des Studiengangs Maschinenbau International haben in besonderer Weise die englische Fachsprache und die Sprache des Ziellandes vertieft. Insbesondere durch das verpflichtende Auslandssemester haben sie eine fachliche und interkulturelle Kommunikationsfähigkeit erworben und reflektieren die erlebten interkulturellen Differenzen sensibel.

Die Lernergebnisse des Bachelorstudiengangs Material und Produktentwicklung entsprechen hinsichtlich der systemischen und der interpersonellen Kompetenzen sowie der Fachethik weitestgehend den Lernergebnissen des Bachelorstudiengangs Maschinenbau. Unterschiede bestehen bei

Fachwissen: Die Absolventen verfügen über ein breites Grundlagenwissen des Maschinenbaus im Zusammenhang zwischen ingenieurwissenschaftlichen Theorien und praktischer Anwendung. Bei der Lösung konkreter Aufgaben wenden sie ihr Wissen an, erkennen Wissenslücken und sind in der Lage, diese anforderungsgerecht zu schließen. Dabei greifen sie auf erste Erfahrungen zurück, die sie in ihrem Studium je nach gewählter Vertiefungsrichtung an Beispielen der Berechnung und anforderungsgerechte Materialauswahl und der Modellierung des Materialverhaltens oder der Methoden der Integrierten Produktentwicklung und des Designs gewonnen haben. Sie kennen die Grundlagen angrenzender Fachgebiete und beziehen diese Kenntnisse in ihre Tätigkeit ein; insbesondere sind sie über betriebswirtschaftliche Wirkungen ihrer Tätigkeit orientiert.

Fachmethodik: Sie beherrschen je nach gewählter Vertiefungsrichtung die grundlegenden Methoden des Maschinenbaus, der Produktentwicklung und Konstruktion (Produktgestaltung und Berechnung). Daneben haben alle Studierenden Grundkenntnisse über die Berechnungsmethoden der Elektrotechnik sowie der Mess- und Antriebstechnik, die sie für

die entsprechenden Tätigkeitsfelder (Entwicklung und Versuch, Konstruktion und Produktion) qualifizieren.

Instrumentelle Kompetenzen: Die Absolventen beherrschen Präsentationstechniken, Instrumente des Selbst- und Projektmanagements sowie der Informationsbeschaffung und -verarbeitung. Sie haben gelernt, Anforderungen, Probleme und Ergebnisse ihrer Arbeit in deutscher und englischer Sprache auszudrücken. [...] Die Absolventen haben die Grundlagen für die fachlich orientierte mündliche und schriftliche Kommunikation mit Kunden und Kollegen erworben.

Die Lernergebnisse des Bachelorstudiengangs Maschinenbau Doppelabschluss entsprechen hinsichtlich der systemischen und der interpersonellen Kompetenzen sowie der Fachethik weitestgehend den Lernergebnissen des Bachelorstudiengangs Maschinenbau. Unterschiede bestehen bei

Gesamtkompetenz: Die Absolventen erwerben in einem Maschinenbau-Studium, dessen erstes, zweites und viertes Studienjahr sie an der Fachhochschule Frankfurt und dessen drittes Studienjahr sie an der Universidad de Cádiz absolvieren, fachliche und fachübergreifende Kompetenzen, die sie insbesondere für anspruchsvolle Ingenieuraufgaben der Produktionstechnik in einer internationalen (deutsch-spanischen) industriellen Praxis sowie für ein weiterführendes Masterstudium qualifizieren. Durch die breiter angelegte Grundlagenausbildung und die maßvolle Spezialisierung sind sie nicht auf bestimmte Branchen festgelegt.

Fachwissen: Die Absolventen verfügen über ein breites Grundlagenwissen der Mathematik und Naturwissenschaften, des Maschinenbaus und angrenzender Ingenieurwissenschaften im Zusammenhang zwischen ingenieurwissenschaftlichen Theorien und praktischer Anwendung. Bei der Lösung konkreter Aufgaben wenden sie ihr Wissen an, erkennen Wissenslücken und sind in der Lage, diese anforderungsgerecht zu schließen. Dabei greifen sie auf erste Erfahrungen zurück, die sie in ihrem Studium an Beispielen der Produktionstechnik sowie der Produktentwicklung gewonnen haben. Durch zwei Wahlpflicht-Module haben sie ihr Wissen vertiefen oder z.B. auf Gegenstände der Automobiltechnik erweitern können. Sie kennen die Grundlagen angrenzender Fachgebiete und beziehen diese Kenntnisse in ihre Tätigkeit ein; insbesondere sind sie über betriebswirtschaftliche Wirkungen ihrer Tätigkeit orientiert.

Fachmethodik: Sie beherrschen Methoden der Produktentwicklung (Produktgestaltung und Berechnung) sowie der Mess- und Versuchstechnik, die sie für die entsprechenden Tätigkeitsfelder (Entwicklung, Berechnung, Versuch, Konstruktion und Produktion) qualifizieren.

Instrumentelle Kompetenzen: Die Absolventen beherrschen Instrumente des Selbst- und Projektmanagements, der wissenschaftlichen Informationsbeschaffung und –verarbeitung sowie Präsentationstechniken. Sie haben gelernt, Anforderungen, Probleme und Ergebnisse ihrer Arbeit in deutscher und englischer Sprache auszudrücken.

Als Lernergebnisse für den Masterstudiengang Maschinenbau gibt die Hochschule folgendes an:

Gesamtkompetenz: Die Absolventen des Masterstudiengangs Maschinenbau (mit Schwerpunkt Automobiltechnik, Computational Engineering, Produktentwicklung, Produktion, Präventive Biomechanik) haben – aufbauend auf einen einschlägigen ersten ingenieurwissenschaftlichen Studienabschluss, z.B. des Maschinenbaus – ihr Fachwissen an den Gegenständen des gewählten Schwerpunktes und mindestens zweier weiterer Studienfelder vertieft. Insbesondere verfügen sie über eine ausgeprägte systemische Kompetenz:

- Auf dem Feld der Automobiltechnik sind sie insbesondere in Fragen des Fahrkomforts und der Emissionen in der Lage, die technischen Eigenschaften der Subsysteme Verbrennungskraftmaschine und Fahrwerk im Gesamtsystem Automobil zu optimieren.
- Auf dem Feld des Computational Engineering haben sie vertiefte Kenntnisse und Fähigkeiten in den numerischen Methoden CFD, FEM und Mehrkörpersimulation sowie der Materialmodellierung und die Fähigkeit erworben, diese Methoden miteinander in Beziehung zu setzen und geeignete Methoden zur Lösung praxisrelevanter Ingenieuraufgaben auszuwählen und erfolgreich anzuwenden.
- Auf dem Feld Produktentwicklung haben sie ein vertieftes Verständnis der systemischen Zusammenhänge sowohl der integrierten Produkt- und Prozessentwicklung als auch der Produktentstehung im Kontext industrieller Innovationsprozesse erworben - von der Idee über die Entwicklung und Realisierung von Prototypen bis zur Markteinführung.
- Auf dem Feld der Produktion sind sie befähigt, technische und organisatorische Prozesse in Beziehung zu setzen und ein Produktionssystem in deren Zusammenwirken weiterzuentwickeln.
- Auf dem Feld der Präventiven Biomechanik sind sie in der Lage, verschiedene Ingenieurmethoden, insbesondere des Computational Engineering, der Produktentwicklung und der Produktion für die Entwicklung und Optimierung medizinischer und biomechanischer Stützkonstruktionen zu nutzen.

In zwei wissenschaftlichen Ingenieurprojekten, einem Teamprojekt und in der abschließenden Master Thesis haben sie gelernt, technische Problemstellungen eigenverantwortlich zu lösen.

Durch das in den Studiengang integrierte Training überfachlicher Kompetenzen wie Teamarbeit, Gesprächsführung und Moderation sind sie prädestiniert für die Übernahme von Projekt- und Führungsverantwortung in Maschinenbau-Unternehmen sowie in der Kraftfahrzeug- und Zulieferindustrie.

Fachwissen: Die Master-Absolventen verfügen über ein vertieftes anwendungsbezogenes Wissen auf dem Feld ihres individuell gewählten Schwerpunkts (Automobiltechnik, Computational Engineering, Produktentwicklung, Produktion, Präventive Biomechanik), das sich aus der Teilnahme an den Lehrveranstaltungsmodulen und der Anwendung des Gelernten in mehreren Projektmodulen ergibt. [...]

Fachmethodik: Aus dem individuell gewählten Schwerpunkt resultiert jeweils eine spezifische Methodenkompetenz:

- In der *Automobiltechnik* stehen insbesondere die versuchstechnischen Fähigkeiten im Zentrum des Studiums, das heißt messtechnische Methoden, deren Resultate durch den kritischen Vergleich mit theoretisch oder numerisch gewonnenen Ergebnissen validiert werden.
- Im *Computational Engineering* ist es die Fähigkeit zu einer der Fragestellung angemessenen Modellbildung und der numerischen Simulation, deren Ergebnisse durch den kritischen Vergleich mit theoretisch oder versuchstechnisch gewonnenen Ergebnissen validiert werden.
- In der *Produktentwicklung* sind es insbesondere die Fähigkeiten, Methoden und Werkzeuge der integrierten Produkt- und Prozessentwicklung (z.B. zur Produktplanung, Konzeption von innovativen Lösungen, DFX, Fertigung- und Montageentwicklung, QM, EcoDesign) aufgabengerecht und zielgerichtet in industriellen Produktentstehungsprozessen von der Idee über die Entwicklung von Prototypen bis zur Markteinführung einzusetzen, was eine stärker generalistisch ausgeprägte Methodenkompetenz der Absolventen beschreibt.
- In der *Präventiven Biomechanik* haben sie sich Methoden des *Computational Engineering*, der *Produktentwicklung* und *Produktion* angeeignet, die sie gezielt für personalisierte biomedizinische Anwendungen einsetzen.
- In der *Produktion* bilden der Umgang mit einschlägigen Rechnersystemen und Schnittstellen (z.B. CAD, CAM, Rapid Prototyping), die Anwendung von Problemanalyse- und

Problemlösungsmethoden im betrieblichen Umfeld sowie die technisch-wirtschaftlichen Bewertung von Lösungsalternativen den Kern der Methodenkompetenz.

Unabhängig von ihrem gewählten Schwerpunkt sind die Absolventen durch ihre Fähigkeit, die theoretischen Methoden mit den praktischen Aufgaben zu verknüpfen, in der Lage, innovative Problemlösungen zu entwickeln, problemorientierte Entscheidungen selbstständig zu treffen und diese wissenschaftlich fundiert zu begründen.

Fachethik: Die Absolventen erkennen und reflektieren an sie gestellte fachliche Anforderungen ebenso wie ihre berufliche Verantwortung für Menschen, Gesellschaft und Ökologie.

Instrumentelle Kompetenzen: Die Absolventen des Masterstudiengangs Maschinenbau mit Schwerpunkt (Automobiltechnik, Computational Engineering, Präventive Biomechanik, Produktentwicklung oder Produktion) wenden die Techniken des wissenschaftlichen Arbeitens routiniert an und können sich zu fachlichen Gegenständen sicher, präzise und flexibel in Wort und Schrift ausdrücken.

Interpersonelle Kompetenzen: Die Absolventen verfügen über Selbstdisziplin und Zielstrebigkeit, die sie an Hand ihrer Beiträge in den Seminaren und Laboren sowie bei der Bearbeitung ihrer Projekte, einschließlich der Master Thesis trainiert haben. Sie sind geübt in Methoden des Projektmanagements, der Mitarbeit in und ggfs. Führung von Projektgruppen. Sie übernehmen Verantwortung für die eigenen Beiträge und für ihre selbstständig durchgeführten wissenschaftlichen Projektarbeiten. Ihre Kommunikationsfähigkeit gewinnt insbesondere auf dem Feld der Präventiven Biomechanik eine ausgeprägt interdisziplinäre Dimension. Sie gewinnt eine internationale Dimension, sofern die Absolventinnen und Absolventen von der Möglichkeit eines Auslandsaufenthaltes Gebrauch gemacht haben.

Systemische Kompetenzen: Durch die im Studiengang angelegte Kombination zwischen wissenschaftlicher Tiefe (in den Projekten des gewählten Schwerpunktes einschließlich der Master Thesis) und fachlicher Breite (durch die Wahl von Modulen aus drei Bereichen) sind die Absolventen in der Lage, komplexe Aufgabenstellungen zu durchdringen und zu strukturieren. Sie können arbeitsteilige Problemlösungen organisieren, andere Mitglieder zu Teilaufgaben anleiten und ihren eigenen Beitrag zielstrebig und mit Überblick bearbeiten.

Die Studienziele und Lernergebnisse sind in den Allgemeinen Bestimmungen für Prüfungsordnungen und in den Modulhandbüchern verankert.

Analyse der Gutachter:

Die Gutachter können die akademische und die professionelle Einordnung der Studiengänge nachvollziehen. Sie sind auch der Ansicht, dass die angegebenen Lernergebnisse das angestrebte Qualifikationsniveau widerspiegeln und sich an den aktuell prognostizierbaren fachlichen Entwicklungen orientieren. Die Beschreibung der Lernergebnisse erachten die Gutachter als besonders positiv.

Die Gutachter haben den Eindruck, dass die formulierten Qualifikationsziele neben fachlichen und überfachlichen Aspekten auch eine wissenschaftliche Befähigung berücksichtigen. Sie beinhalten zudem die Befähigung, eine qualifizierte Erwerbstätigkeit aufzunehmen. Der Bachelorabschluss eröffnet als erster regulärer Hochschulabschluss den Eintritt in den Arbeitsmarkt. Schließlich sehen die Gutachter auch, dass die angestrebten Qualifikationsziele sowohl die Persönlichkeitsentwicklung der Studierenden (interpersonelle, instrumentelle und systemische Kompetenzen) umfassen als auch die Befähigung zum gesellschaftlichen Engagement (die Absolventen erkennen und reflektieren an sie gestellte fachliche Anforderungen ebenso wie ihre berufliche Verantwortung für Menschen, Gesellschaft und Ökologie). Somit dienen die Studiengänge auch der Förderung einer der Hochschulqualifikation angemessenen Rolle und Verantwortung im gesamtgesellschaftlichen Kontext.

Die Gutachter erörtern im Gespräch mit der Hochschule, warum die verschiedenen Bachelorstudiengänge, die alle auf dem Bachelorstudiengang Maschinenbau basieren, nicht nur Schwerpunkte dessen sind, sondern eigenständige Studiengänge. Zudem erkundigen sie sich nach dem Profil und den Lernergebnissen des neu einzurichtenden Bachelorstudiengangs Maschinenbau International. Sie können die Erläuterung der Hochschule nachvollziehen, dass durch die eigenständigen Studiengänge andere Zielgruppen angesprochen werden sollen. Zudem verstehen sie, dass es sich bei dem Bachelorstudiengang Maschinenbau International um ein Y-Modell handelt: Den Studierenden soll die Möglichkeit gegeben werden neben dem sechssemestrigen Bachelorstudiengang Maschinenbau eine siebensemestrige Variante zu wählen, die sich durch ein strukturell unterstütztes Berufspraxissemester im Ausland und zusätzliche englische Lehrveranstaltungen auszeichnet. Insgesamt erachten die Gutachter das Spektrum an Bachelorstudiengängen als sehr positiv. Auch die Idee des Bachelorstudiengangs mit einem internationalen berufspraktischen Semester befürworten sie.

Bewertung der Gutachter:

Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN

Kriterium 2.1 Ziele des Studiengangs

Kriterium 2.2 Lernergebnisse des Studiengangs

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass aus ihrer Sicht die Ziele und die Lernergebnisse der Studiengänge adäquat definiert sind und den Anforderungen entsprechen. Sie erachten die für die Studiengänge als Ganzes angestrebten Lernergebnisse für realisierbar, valide und den fachlichen Erwartungen angemessen. Sie stellen fest, dass die Studienziele und Lernergebnisse so verankert sind, dass sich die relevanten Interessenträger darauf berufen können. Die Studiengangsbezeichnungen reflektieren auch den sprachlichen Schwerpunkt der Studiengänge. Eine Differenz besteht nach Ansicht der Gutachter lediglich zwischen Studiengangsbezeichnung und angestrebten Lernergebnissen des Bachelorstudiengangs Material und Produktentwicklung (vgl. Abschnitt 1 – Formale Angaben).

Bewertung zur Vergabe des EUR-ACE® Labels:

Die Gutachter sind der Ansicht, dass die angestrebten Lernergebnisse mit den ingenieurspezifischen Teilen der Fachspezifisch-Ergänzenden Hinweise des Fachausschusses 01 – Maschinenbau/Verfahrenstechnik korrespondieren. Die Gutachter sehen die Kriterien „Knowledge and Understanding“, „Engineering Analysis“, „Engineering Design“, „Investigations“, „Engineering Practice“ und „Transferable Skills“ erfüllt. Sie empfehlen auf dieser Grundlage, das EUR-ACE® Label zu verleihen.

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

Kriterium Nr. 2.1 Qualifikationsziele des Studiengangskonzeptes

Kriterium Nr. 2.2 Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass aus ihrer Sicht die Bachelorstudiengänge hinsichtlich des angestrebten Qualifikationsprofils den Anforderungen der 1. Stufe des Deutschen Qualifikationsrahmens für Hochschulabschlüsse entsprechen, der Masterstudiengang der 2. Stufe und die Qualifikationsziele die benötigten fachlichen und überfachlichen Aspekte umfassen.

B-2-3 Lernergebnisse der Module/Modulziele

Die **Ziele der einzelnen Module** sind einem Modulhandbuch zu entnehmen.

Modulbeschreibungen stehen allen an den Studiengängen Interessierten, insbesondere Studierenden und Lehrenden, als Anhang der Prüfungsordnung zur Verfügung.

Analyse der Gutachter:

Insgesamt erachten die Gutachter die Modulbeschreibungen als sehr positiv. Sie können aus der Rubrik der Lernergebnisse bei den Modulbeschreibungen erkennen, welche Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen die Studierenden in den einzelnen Modulen erwerben sollen. Die Modulbeschreibungen beinhalten zudem Angaben zu Inhalt, Lehrform, Voraussetzung für die Teilnahme, Verwendbarkeit des Moduls, Leistungspunkten und Arbeitsaufwand sowie zur Dauer und Häufigkeit des Angebots von Modulen. Die Gutachter sehen lediglich, dass die Literaturangaben nicht immer den Zitierregeln entsprechen (Fehlen von Jahreszahl und Auflage). Zudem erscheint es ihnen verwirrend, dass die an der Universidad de Cádiz angebotenen Module auch für den Bachelorstudiengang Maschinenbau International verwendbar sein sollen. Sie raten, eine Streichung dieses Hinweises zu erwägen.

Bewertung der Gutachter:

Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN

Kriterium 2.3 Lernergebnisse der Module/Modulziele

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass aus ihrer Sicht die für die Studiengänge insgesamt angestrebten Lernergebnisse in den einzelnen Modulen systematisch konkretisiert werden und die Voraussetzungen für ihren Erwerb für die Studierenden transparent sind. Die Modulbeschreibungen stehen den relevanten Interessensträgern über die Prüfungsordnungen und über das Internet zur Verfügung.

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

Kriterium Nr. 2.2 Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass aus ihrer Sicht die Modulbeschreibungen alle erforderlichen und relevanten Inhalte enthalten und die Qualifikationsziele und Kompetenzen angemessen dargestellt sind. Sie sehen die diesbezüglichen Vorgaben für die Einführung von Leistungspunktesystemen und die Modularisierung von Studiengängen als erfüllt.

B-2-4 Arbeitsmarktperspektiven und Praxisbezug

Die Hochschule sieht folgende berufliche Perspektiven für die Absolventen:

Für den Bachelorstudiengang Maschinenbau: Berufsfeld in den Bereichen Entwicklung und Konstruktion, im Versuchsfeld oder in der Messtechnik, im Fertigungs- und Produkti-

onsbereich sowie im Bereich Berechnung und Simulation. Anwendungsbereiche bei regionalen und überregionalen kleinen und mittleren Unternehmen, großen Automobilherstellern und deren Zulieferer sowie im Prüfwesen.

Für den Bachelorstudiengang Maschinenbau International: Identische Berufsfelder und Anwendungsbereiche wie beim Bachelorstudiengang Maschinenbau, jedoch als zusätzliches Arbeitsfeld Unternehmen, die auf Ingenieure mit Auslandserfahrungen und Sprachkompetenzen angewiesen sind.

Für den Bachelorstudiengang Material und Produktentwicklung: Berufsfeld in den Bereichen Entwicklung und Konstruktion sowie Berechnung und Simulation. Anwendungsbereiche z.B. in der Gebrauchsgüterindustrie, Unterhaltungselektronik, Büromaschinen- und DV-Geräteindustrie, Biomedizin und Medizintechnik, KFZ-Industrie, Kunststoff- und Kautschukindustrie und Luftfahrtindustrie.

Für den Bachelorstudiengang Maschinenbau Doppelabschluss: Berufsfeld in den Bereichen Produktentwicklung, Qualitätssicherung, Produktion und Betrieb. Anwendungsbereiche: Unternehmen des Maschinenbaus und der Kraftfahrzeugtechnik, wenn diese Geschäftsbeziehungen zwischen Deutschland und dem spanischsprachigen Ausland pflegen. Dies gilt für Maschinenbau-Unternehmen in beiden Ländern, besonders wenn es entsprechende Standorte gibt. In der Automobiltechnik gilt es insbesondere für Lieferketten zwischen deutschen OEM und Zulieferbetrieben in Spanien oder Lateinamerika.

Für den Masterstudiengang Maschinenbau: Berufsfeld in den Bereichen Produktion und Automobiltechnik, Berechnung und Entwicklung. Anwendungsbereiche: Automobilindustrie, Maschinen- und Anlagenbau, medizinische Technik.

Der Praxisbezug des Studiums soll durch folgende Maßnahmen erreicht werden:

Im Bachelorstudiengang Maschinenbau durch das geforderte 13-wöchige Vorpraktikum, das Modul Praxisprojekt im sechsten Semester, die Abschlussarbeit, die im Unternehmen durchgeführt werden kann sowie handlungsorientierte Lehr- und Lernformen wie Übungen, Rechnerübungen, Kleingruppenprojekte und Projekte.

Im Bachelorstudiengang Maschinenbau International erfolgt der Praxisbezug über die im Bachelorstudiengang Maschinenbau implementierten Maßnahmen hinaus über das berufspraktische Semester im Ausland im Umfang von 30 CP.

Im Bachelorstudiengang Material und Produktentwicklung erfolgt der Praxisbezug über die im Bachelorstudiengang Maschinenbau implementierten Maßnahmen hinaus über das abschließende Projekt „Produktentwicklung und Industriedesign“, in dem vorrangig

Aufgabenstellungen aus der industriellen Praxis gestellt werden, wodurch der häufig bestehende Gegensatz zwischen Konstrukteur und Designer abgemildert werden soll.

Im Bachelorstudiengang Maschinenbau Doppelabschluss besteht Praxisbezug über die praxisbezogene Auswahl der Hochschullehrer, die Kleingruppensituationen der Konstruktion und Produktentwicklung, die Laborpraktika, das berufspraktische Projekt, das Studienprojekt und die Bachelorarbeit, die in Unternehmen durchgeführt werden können. Praxisbezug in Cádiz gewährleistet das messtechnische Labor mit seinen Unternehmenskooperationen.

Im Masterstudiengang Maschinenbau wird der Praxisbezug durch Übungen, Laborpraktika und Projekte, das Teamprojekt und das wissenschaftliche Projekt 1 und 2 hergestellt.

Analyse der Gutachter:

Die von der Hochschule dargestellten Arbeitsmarktperspektiven erachten die Gutachter als nachvollziehbar. Sie stimmen mit der Hochschule überein, dass eine Nachfrage nach Absolventen der Studiengänge vorhanden ist und die dargestellten Kompetenzen eine Aufnahme entsprechender beruflicher Tätigkeiten ermöglichen. Zudem sehen die Gutachter in den Studiengängen einen angemessenen Praxisanteil.

Bewertung der Gutachter:

Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN

Kriterium 2.4 Arbeitsmarktperspektiven und Praxisbezug

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass aus ihrer Sicht auf dem Arbeitsmarkt eine ausreichende Nachfrage nach Absolventen der Studiengänge vorhanden ist und zudem ein angemessener Bezug zur beruflichen Praxis in das Studium integriert ist.

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

Kriterium Nr. 2.1 Qualifikationsziele des Studiengangskonzeptes

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass aus ihrer Sicht durch die Studiengangskonzepte die Befähigung der Studierenden, eine qualifizierte Erwerbstätigkeit aufzunehmen, ermöglicht wird.

B-2-5 Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen

Für die Bachelorstudiengänge: Die Zugangsvoraussetzungen zum Studiengang entsprechen den Regelungen des hessischen Hochschulgesetzes, nämlich die allgemeine oder fachgebundene Hochschulreife, die Fachhochschulreife oder eine adäquate, anerkannte Leistung.

Für die Bachelorstudiengänge Maschinenbau und Material und Produktentwicklung: Es handelt sich um zulassungsbeschränkte Studiengänge. Die Auswahl wird entsprechend der Notendurchschnitte gemäß der Zulassungsverordnung getroffen.

§ 2 der Prüfungsordnung aller Bachelorstudiengänge legt folgende Zugangs- und Zulassungsvoraussetzung fest:

Für das Studium wird ein Vorpraktikum von insgesamt 13 Wochen gefordert. Für die Immatrikulation sind mindestens acht Wochen nachzuweisen.

Die Inhalte des Vorpraktikums sind der Praktikumsordnung (Anlage der Prüfungsordnung) zu entnehmen.

Für den Bachelorstudiengang Maschinenbau Doppelabschluss ist zudem festgelegt:

Für den Doppelabschluss mit der Universidad de Cádiz sind vor Studienbeginn Spanischkenntnisse nachzuweisen, die mindestens dem Niveau B1 (Mittelstufe 1) des europäischen Qualifizierungsrahmens für Fremdsprachen entsprechen. Für die Studierenden der Universidad de Cádiz gilt eine entsprechende Regelung über die nachzuweisenden Deutschkenntnisse.

§ 2 der Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Maschinenbau legt folgende Zugangs- und Zulassungsvoraussetzung fest:

(2) Zum Master-Studiengang wird nur zugelassen, wer einen ersten, im Sinne der konsekutiven Anlage des Master-Studiengangs Maschinenbau einschlägigen, ingenieurwissenschaftlichen berufsqualifizierenden Studienabschluss mit einer Regelstudienzeit von mindestens sechs Semestern bzw. mit mindestens 180 ECTS-Punkten (Credits) oder einen mindestens gleichwertigen ausländischen Studienabschluss besitzt.

(3) Die Zulassung erfolgt

1. nach der Note des ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschlusses, der mindestens die Note „gut“ (2,5) ausweisen soll,

2. nach einem Bewerbungsschreiben, das Aufschluss über die Motivation für den gewählten Studiengang und den angestrebten Beruf gibt, und

3. nach einem Auswahlgespräch.

(5) [...] Bei Bewerbungen mit einer Gesamtnote des ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschlusses von 1,9 oder besser kann der Zulassungsausschuss eine Zulassung ohne Auswahlgespräch aussprechen.

Die Anerkennungsregelungen für extern erbrachte Leistungen sind in §§ 21 und 22 der Allgemeinen Bestimmungen für Prüfungsordnung verankert:

§ 21 (1) Module, Prüfungsleistungen und Studienleistungen, die in einem akkreditierten Studiengang an einer Hochschule erbracht wurden, werden unter Beachtung des Gesetzes zu dem Übereinkommen vom 11. April 1997 über die Anerkennung von Qualifikationen im Hochschulbereich in der europäischen Region vom 16. Mai 2007 („Lissabon-Konvention“) angerechnet, soweit die Gleichwertigkeit festgestellt ist. Die Gleichwertigkeit ist festzustellen, wenn kein wesentlicher Unterschied nachgewiesen werden kann und die Module, Prüfungsleistungen und Studienleistungen in Qualifikationsziel, Inhalt, Umfang und Anforderungen denjenigen des Studiengangs, für den die Anrechnung beantragt wird, im Wesentlichen entsprechen. Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung unter besonderer Berücksichtigung der erreichten Qualifikationsziele vorzunehmen.

(3) [...]Die Beweislast, dass ein Antrag nicht die entsprechenden Voraussetzungen erfüllt, liegt beim Prüfungsausschuss.

§ 22 (1) Außerhochschulisch erworbene Kompetenzen können auf Antrag angerechnet werden, wenn die anzurechnenden Kenntnisse und Fähigkeiten den Modulen, die sie ersetzen sollen, gleichwertig sind. Eine Gleichwertigkeit liegt vor, wenn die außerhochschulisch erworbenen Kompetenzen gleichwertig zu den in den Modulen erworbenen Lernergebnissen oder Kompetenzen sind. Bei dieser Gleichwertigkeitsprüfung ist zu berücksichtigen, dass die anzurechnenden außerhochschulisch erworbenen Kompetenzen bei Bachelor-Studiengängen der Niveaustufe 6 bzw. bei Master-Studiengängen der Niveaustufe 7 des Deutschen Qualifikationsrahmens entsprechen müssen.

(2) Die außerhochschulisch erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten können höchstens 50 % des Studiumumfangs und damit höchstens 50 % der für den Studienabschluss erforderlichen ECTS-Punkte (Credits) ersetzen. Ausgenommen von der Anrechnung sind die Module zur Bachelor-Arbeit, Master-Arbeit und zum ‚Studium Generale‘.

Analyse der Gutachter:

Die Gutachter erörtern im Gespräch mit der Hochschule die Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen zu den Bachelorstudiengängen und dem Masterstudiengang. Sie haben den Ein-

druck, dass insgesamt verbindliche und transparente Regelungen vorliegen. Über die Praktikumsordnung für das Vorpraktikum wird gewährleistet, dass die Studierenden bis spätestens zum Ende des zweiten Semesters das vollständige Ableisten des Vorpraktikums nachweisen müssen. Die Gutachter fragen, ob die Studierenden in der Praxis auf Schwierigkeiten bei der Ableistung des Vorpraktikums stoßen. Sie erfahren, dass circa 30 Prozent der Studierenden noch fünf Wochen des Vorpraktikums während der ersten Semester nachholen müssen, dass sich auf Grund der Konzentrierung der Klausuren aus zeitlicher Hinsicht daraus jedoch kein Problem ergibt. Probleme bestehen eher bei der inhaltlichen Ausgestaltung, wenn die Studierenden Unternehmen auswählen, die ihnen nicht ausreichend die Möglichkeit zur geforderten Metallbearbeitung geben.

Aus den Gesprächen und den Antragsunterlagen entnehmen die Gutachter, dass als besondere Zugangsvoraussetzung für den Bachelorstudiengang Maschinenbau International der Nachweis englischer Sprachkenntnisse auf dem EU-Niveau B1 oder besser gefordert wird. Da dieses nicht aus der Prüfungsordnung deutlich wird, sehen sie hier den Bedarf der Nachbesserung.

Die Gutachter diskutieren auch die Zugangsvoraussetzungen zum Masterstudiengang. Sie erfahren, dass die Zugangsnote 2,5 keine hohe Hürde für die Studierenden darstellt. Für den Ausgleich fehlender Vorkenntnisse werden zwar keine Auflagen ausgesprochen, sie empfehlen den Studierenden jedoch im verpflichtenden Gespräch zur Studienfachberatung in der ersten Vorlesungswoche ggf. Grundlagenvorlesungen des Bachelorstudiengangs zu besuchen. Zudem werden teilweise Crashkurse angeboten. Die Gutachter gewinnen daher den Eindruck, dass der Ausgleich fehlender Vorkenntnisse ausreichend geregelt ist.

Die Gutachter beurteilen die Anerkennungsregeln für extern erbrachte Leistungen als gelungen. Sie stellen das Erreichen der Lernergebnisse auf dem angestrebten Niveau sicher. Eine Anerkennung von außerhalb des Hochschulbereichs erworbenen Kenntnissen und Fähigkeiten ist möglich und geregelt. Gemäß den Vorgaben der Lissabon-Konvention macht die Anerkennungsregelung die Kompetenzorientierung und Pflichtmäßigkeit der Anerkennung, wenn keine wesentlichen Unterschiede der jeweils anzuerkennenden Lernergebnisse bestehen, deutlich und auch die Umkehr der Beweislast im Falle eines negativen Anerkennungsentscheids ist explizit geregelt. Die Gutachter stellen fest, dass ein Nachteilsausgleich für Studierende mit Behinderung geregelt ist.

Bewertung der Gutachter:

Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN

Kriterium 2.5 Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass aus ihrer Sicht sowohl die Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen als auch die Anerkennungsregeln verbindlich und transparent geregelt

sind und das Erreichen der Lernergebnisse auf dem angestrebten Niveau unterstützen. Sie stellen jedoch fest, dass in den Zugangsvoraussetzungen für den Bachelorstudiengang Maschinenbau International die geforderten sprachlichen Voraussetzungen zu definieren sind.

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

Kriterium Nr. 2.2 Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem

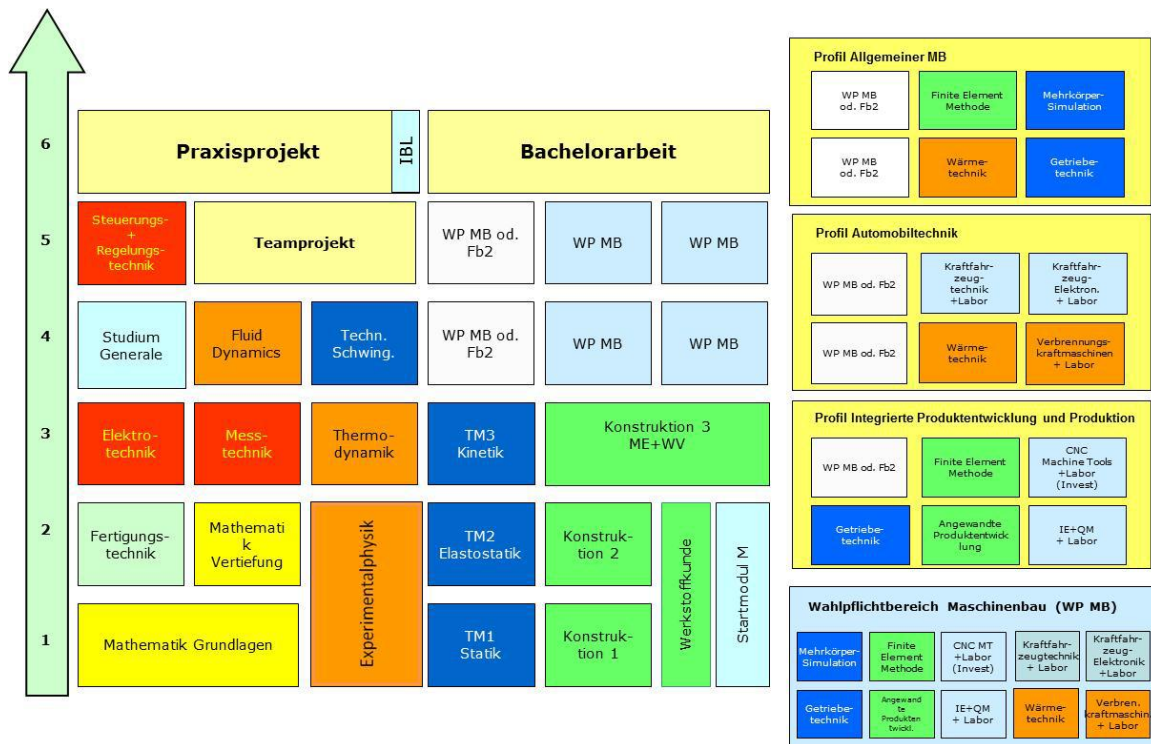
Kriterium Nr. 2.3 Studiengangskonzept

Kriterium Nr. 2.4 Studierbarkeit

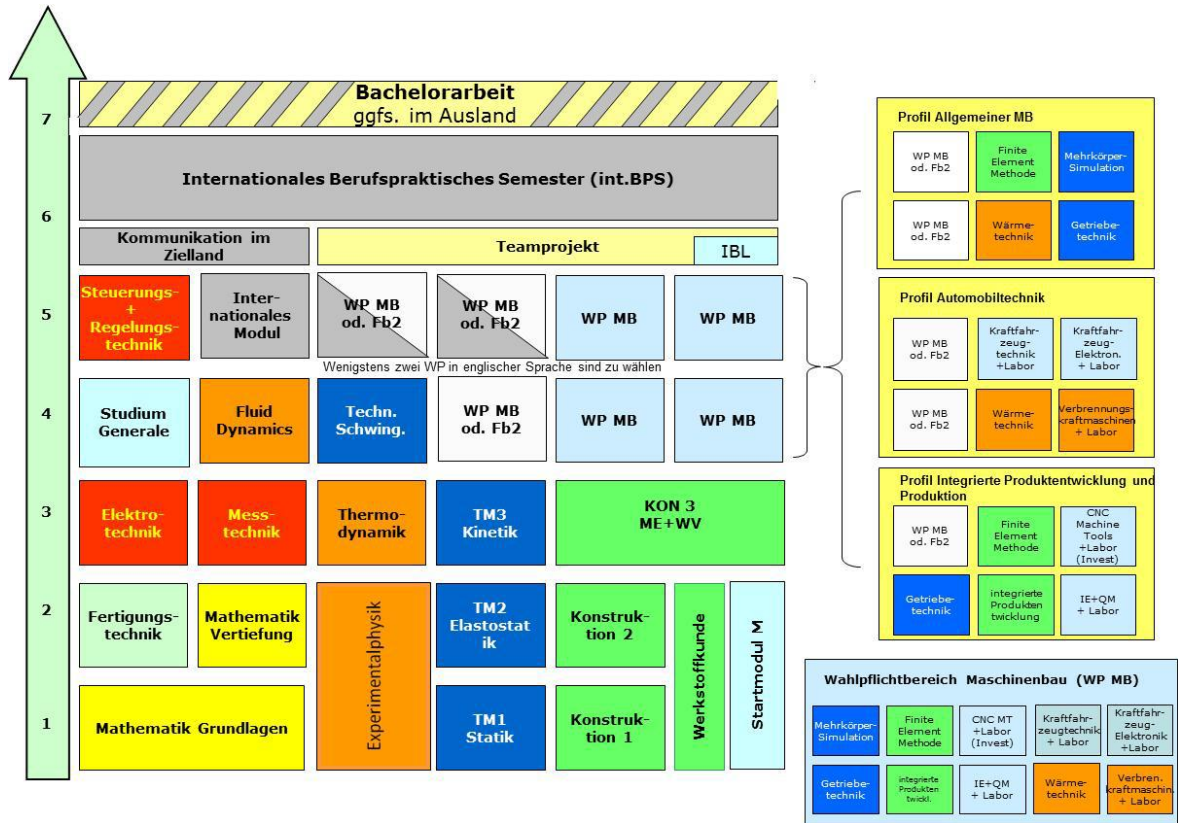
Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass aus ihrer Sicht die Anerkennungsregeln gemäß der Lissabon-Konvention ausgestaltet sind. Zudem sind sie der Ansicht, dass die Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen die Studierbarkeit der Studiengänge gewährleisten und die erwarteten Eingangsqualifikationen berücksichtigen. Lediglich für den Bachelorstudiengang Maschinenbau International müssen die Zugangsvoraussetzungen so überarbeitet werden, dass die geforderten sprachlichen Voraussetzungen darin definiert sind. Die Landesspezifischen Strukturvorgaben erachten die Gutachter hinsichtlich der Zugangsvoraussetzungen als berücksichtigt, u.a. ist bei dem Zugang zum Masterstudiengang kein Bezug auf die Hochschulart des Bachelorstudiengangs hergestellt.

B-2-6 Curriculum/Inhalte

Bachelorstudiengang Maschinenbau



Bachelorstudiengang Maschinenbau International

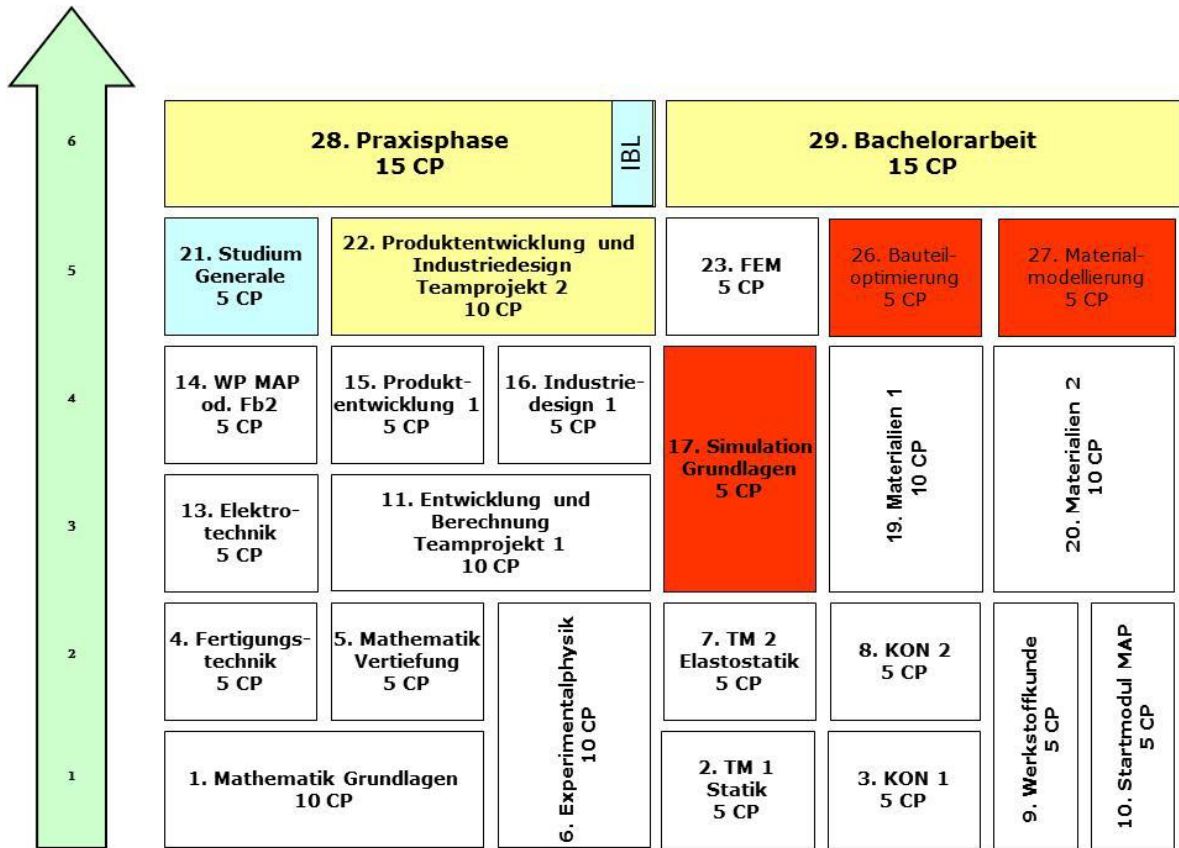


Bachelorstudiengang Material und Produktentwicklung, Schwerpunkt Produktentwicklung und Design

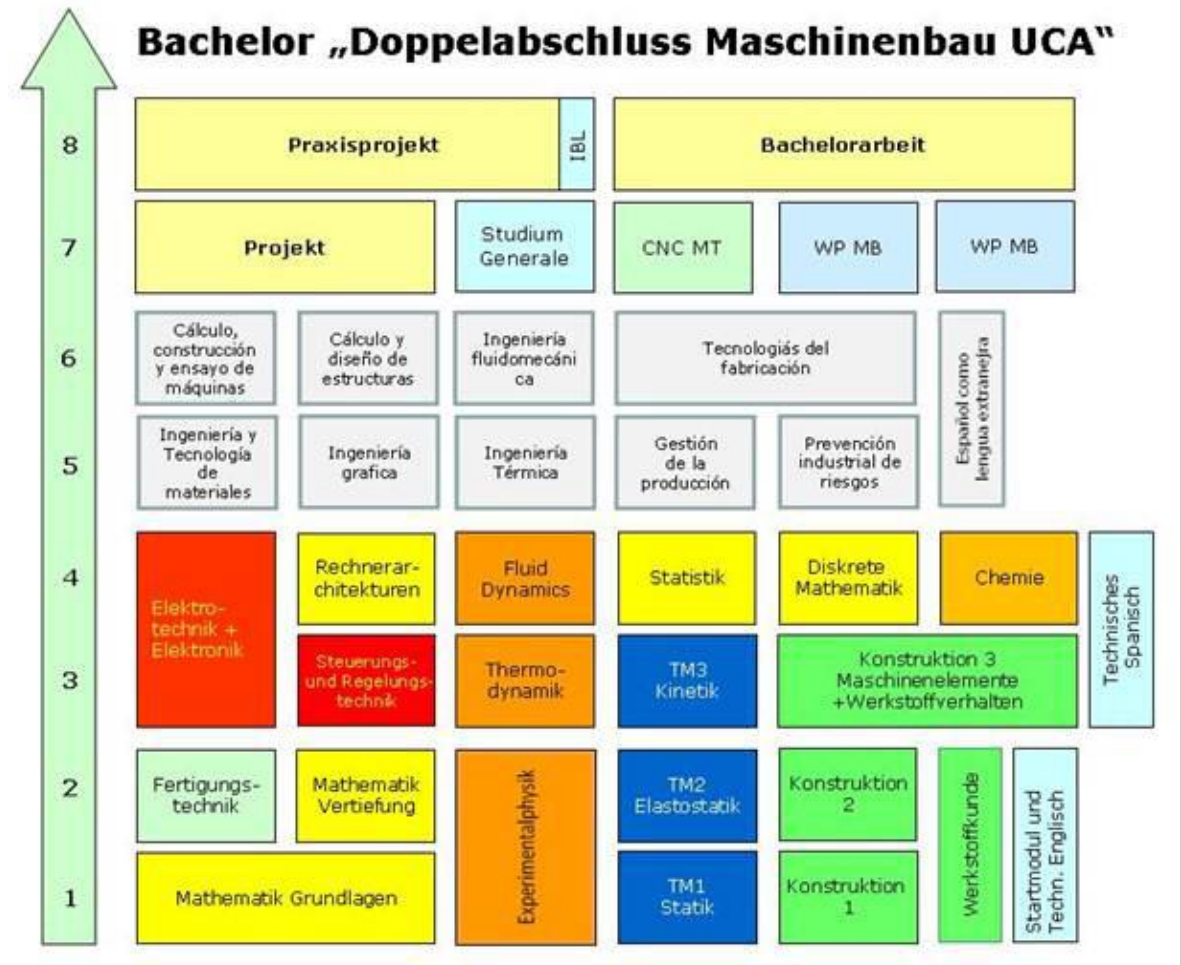
	28. Praxisphase 15 CP		IBL	29. Bachelorarbeit 15 CP			
	21. Studium Generale 5 CP	22. Produktentwicklung und Industriedesign Teamprojekt 2 10 CP		23. FEM 5 CP	24. Nachhaltige Produkt- entwicklung 5 CP	25. User Interface Design 5 CP	
	14. WP MAP od. Fb2 5 CP	15. Produkt- entwicklung 1 5 CP	16. Industrie- design 1 5 CP	18. Produkt- und Design- management 5 CP	19. Materialien 1 10 CP	20. Materialien 2 10 CP	
	13. Elektro- technik 5 CP	11. Entwicklung und Berechnung Teamprojekt 1 10 CP		12. Konstruieren mit Kunststoffen 5 CP			
	4. Fertigungs- technik 5 CP	5. Mathematik Vertiefung 5 CP	6. Experimentalphysik 10 CP	7. TM 2 Elastostatik 5 CP	8. KON 2 5 CP	9. Werkstoffkunde 5 CP	
	1. Mathematik Grundlagen 10 CP				2. TM 1 Statik 5 CP	3. KON 1 5 CP	10. Startmodul MAP 5 CP

Bachelorstudiengang Material und Produktentwicklung, Schwerpunkt Simulation

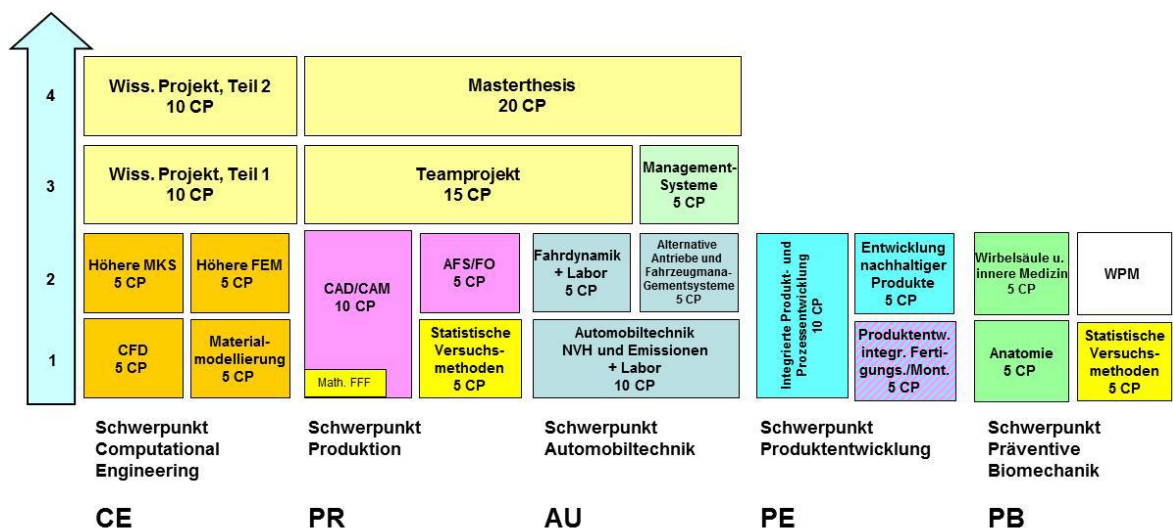
B Bericht der Gutachter (Auditbericht)



Bachelorstudiengang Maschinenbau Doppelabschluss



Masterstudiengang Maschinenbau



Analyse der Gutachter:

Die Gutachter diskutieren die curricularen Inhalte und deren Beitrag zur Erreichung der angestrebten Qualifikationsziele. Grundsätzlich erscheinen ihnen die Curricula sinnvoll aufgebaut. Bei einer Durchsicht der Curricula und der Modulbeschreibungen gewinnen die Gutachter jedoch den Eindruck, dass das Curriculum des Bachelorstudiengangs Maschinenbau Doppelabschluss teilweise nochmals überdacht werden sollte. Sie können die Erläuterung der Hochschule nachvollziehen, dass die Ausweitung des Studiengangs auf acht Semester und die breitere inhaltliche Basis des Studiengangs auf einer nationalen spanischen Forderung fußt. Sie geben jedoch zu bedenken, dass der achtsemestrige Bachelorstudiengang dann auch mehr Inhalte und Lernergebnisse vermitteln sollte als der sechssemestrige nationale Bachelorstudiengang Maschinenbau. Bei der Durchsicht des Curriculums kommen die Gutachter jedoch zu der Ansicht, dass vielmehr Überschneidungen zwischen den Modulen in Deutschland und Spanien vorliegen und auf der anderen Seite Inhalte, die im nationalen Bachelorstudiengang vermittelt werden, gar nicht aufgeführt werden. So haben die Gutachter den Eindruck, dass in den Bereichen Thermodynamik, Fertigungstechnik, Werkstoffkunde, Maschinenelemente II und Technische Mechanik Redundanzen vorliegen. Andererseits fehlen die Bereiche Technische Schwingungen und Messtechnik. Die Erläuterungen der Hochschule und der Studierenden, dass es sich zwar scheinbar teilweise um Redundanzen handeln würde, die Module jedoch so anders gelehrt und verknüpft werden würden, dass keine Wiederholungen auftreten, nehmen die Gutachter zur Kenntnis. Sie betonen jedoch, dass mit der neuen Ausweitung auf einen achtsemestrigen Studiengang die Module besser aufeinander abgestimmt werden sollten und die fehlenden Inhalte gegenüber dem nationalen Bachelorstudiengang Maschinenbau ergänzt werden sollten. Hierbei kann durchaus berücksichtigt werden, welche Stärken und Schwerpunkte die Lehre in Cádiz und in Frankfurt aufweisen. Eine Berücksichtigung dieser Stärken würde das Curriculum und die darüber zu erwerbenden Lernergebnisse noch weiter optimieren.

Die Gutachter hinterfragen den Anteil an Mathematik im Masterstudiengang Maschinenbau. Je nach Wahl der Schwerpunkte (insbesondere im Profil 2) ist es möglich, einen geringeren Anteil an Mathematik im Curriculum vorzusehen. Die Gutachter können aber die Erläuterung der Hochschule nachvollziehen, dass auch bei dieser Kombination der Module der Anteil an Mathematik ausreicht, um für eine Tätigkeit als Entwicklungsingenieur ausreichend qualifiziert zu sein.

Schließlich diskutieren die Gutachter im Gespräch mit der Hochschule das Studium Generale. Grundsätzlich erachten sie die Idee des Studium Generale als positiv. Sie verstehen, dass nicht nur die Studierenden, sondern auch die Lehrenden in Teams aus drei Fachbereichen interdisziplinär zusammenarbeiten. Im Gespräch mit den Studierenden erfahren

die Gutachter jedoch, dass die Umsetzung des Studium Generale die Vermittlung der angestrebten Kompetenzen nicht immer gewährleistet. So werden die einzelnen Aufgaben häufig nur von Studierenden eines Fachbereichs gemeinsam erarbeitet, eine Vermischung der Disziplinen findet nicht immer statt. Zudem werden die Studierenden häufig anderen als von ihnen gewählten Modulen zugeteilt. Auch der Workload scheint je nach Modul sehr stark zu divergieren. Die Gutachter gelangen daher zu dem Eindruck, dass das Studium Generale in seiner Umsetzung überarbeitet werden sollte.

Bewertung der Gutachter:

Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN

Kriterium 2.6 Curriculum/Inhalte

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass die vorliegenden Curricula grundsätzlich das Erreichen der angestrebten Lernergebnisse zum Studienabschluss ermöglichen. Sie erachten es jedoch für notwendig, die Curricula in Spanien und Deutschland für den Bachelorstudiengang Maschinenbau Doppelabschluss aufeinander abzustimmen und fehlende Inhalte gegenüber dem grundständigen Maschinenbau zu ergänzen. Zudem empfehlen sie, die Umsetzung des Studium Generale zu überarbeiten, um die angestrebten Kompetenzen zu vermitteln.

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

Das vorliegende Curriculum ist nach Ansicht der Gutachter geeignet, die angestrebten Lernergebnisse zu erreichen. Sie empfehlen daher, das EUR-ACE[®] Label zu verleihen.

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

Kriterium Nr. 2.3 Studiengangskonzept

Kriterium Nr. 2.4 Studierbarkeit

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass die Studiengangskonzepte die Vermittlung von Fachwissen und fachübergreifendem Wissen sowie von fachlichen methodischen und generischen Kompetenzen umfassen. Sie stellen jedoch fest, dass die Curricula in Spanien und Deutschland für den Bachelorstudiengang Maschinenbau Doppelabschluss aufeinander abgestimmt werden müssen, damit die Kombination der Module im Hinblick auf die formulierten Qualifikationsziele stimmig aufgebaut ist. Zudem empfehlen sie, die Umsetzung des Studium Generale zu überarbeiten, um die angestrebten Kompetenzen zu vermitteln.

B-3 Studiengang: Strukturen, Methoden und Umsetzung

B-3-1 Struktur und Modularisierung

Die Module weisen folgende Größen auf:

In den Bachelorstudiengängen Maschinenbau, Maschinenbau Doppelabschluss und Material und Produktentwicklung umfassen die Module 5 oder 10 CP. Die Praxisphase und die Bachelorarbeit umfassen jeweils 15 CP. Im Bachelorstudiengang Maschinenbau Doppelabschluss umfassen zwei in Cádiz angebotene Module 3 CP. Im Bachelorstudiengang Maschinenbau International umfassen die Module 5 oder 10 CP. Das Internationale Berufspraktische Semester umfasst 30 CP und die Bachelorarbeit 15 CP. Im Masterstudiengang Maschinenbau umfassen die Module 5 oder 10 CP. Das Team-Projekt umfasst 15 CP und die Masterthesis 20 CP.

Die Studierenden haben laut Selbstbericht folgende Möglichkeiten für einen Auslandsaufenthalt: Im Bachelorstudiengang Material und Produktentwicklung eignen sich das sechste und das fünfte Semester für einen Auslandsaufenthalt. Im Bachelorstudiengang Maschinenbau können die Studierenden im vierten und insbesondere im siebten Semester ins Ausland gehen (entspricht dann dem Bachelorstudiengang International). Neben dem Programm des Doppelabschlusses können die Studierenden über Sokrates/Erasmus ins Ausland gehen.

Analyse der Gutachter:

Die Gutachter stellen fest, dass inhaltlich abgestimmte Lehr- und Lernpakete gebildet worden sind und die Modularisierung diesbezüglich und im Hinblick auf die formulierten Qualifikationsziele gelungen ist. Ein Studienbeginn ist immer zum Wintersemester möglich (zur Diskussion hinsichtlich des Studienbeginns im Masterstudiengang, vgl. Abschnitt 1 – Formales). Die Inhalte eines Moduls können zumeist innerhalb eines Semesters, teilweise innerhalb eines Jahres vermittelt werden, und die Module in Frankfurt umfassen mindestens 5 ECTS-Punkte (die Gutachter können die Ausnahme für zwei Module in Spanien nachvollziehen). Die Struktur der Studiengänge erachten die Gutachter als sehr positiv.

Die Gutachter erörtern im Gespräch mit der Hochschule die Möglichkeit, Mobilitätsfenster in den Studienverlauf zu integrieren. Sie begrüßen insgesamt die Internationalisierungsbestrebungen der Hochschule und den strukturell vorgesehenen Auslandsaufenthalten im Bachelorstudiengang Maschinenbau International und Doppelabschluss. Sie sehen, dass die Studierenden auch in den anderen Studiengängen die Möglichkeit haben ein Aus-

landssemester einzuschieben. Die Gutachter begrüßen die Auskunft der Hochschule, dass Learning Agreements geschlossen werden. Die Studierenden äußern sich gegenüber den Gutachtern besonders positiv über das Auslandsamt. Den Hinweis der Studierenden, dass die Möglichkeit eines Auslandssemesters stärker kommuniziert werden könnte, nehmen die Gutachter zur Kenntnis, sie sehen jedoch auch, dass eine diesbezügliche Einführung mit der Kooperation des Auslandsamtes bereits am Anfang des Studiums gegeben wird.

Bewertung der Gutachter:

Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN

Kriterium 3.1 Struktur und Modularisierung

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass aus ihrer Sicht die Modularisierung der Studiengänge gelungen ist, die Lehr- und Lernpakete in sich stimmig sind und die Module individuelle Studienverläufe ermöglichen.

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

Kriterium Nr. 2.3 Studiengangskonzept

Kriterium Nr. 2.4 Studierbarkeit

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass aus ihrer Sicht die Studienorganisation die Umsetzung der Studiengangskonzepte gewährleistet. Eine geeignete Studienplangestaltung ermöglicht die Studierbarkeit des Studiengangs

B-3-2 Arbeitslast & Kreditpunkte für Leistungen

1 CP wird gemäß Bericht der Hochschule mit 30 h bewertet. Die Arbeitsbelastung in Cádiz wird mit 25 h pro CP bewertet. Pro Semester werden 30 CP vergeben.

Für die Kreditierung von Praxisphasen müssen die Studierenden einen Bericht anfertigen und ein Kolloquium absolvieren. Die Verantwortlichkeiten sind in der Praxisphasenordnung (Anlage 5 der Prüfungsordnungen) genannt.

Analyse der Gutachter:

Die Gutachter nehmen zu Kenntnis, dass ein Kreditpunktesystem vorhanden ist und die verpflichtenden Bestandteile für das Studium kreditiert werden. Die Zuordnung von Kreditpunkten zu Modulen ist in den Modulbeschreibungen dargelegt. Die Gutachter stellen fest, dass Kreditpunkte nur vergeben werden, wenn die Lernziele eines Moduls erreicht sind. Die Gutachter nehmen zur Kenntnis, dass jährlich 60 Kreditpunkte vergeben werden,

im Halbjahr 30 erreicht werden sollen. Zudem wird die Praxisphase durch einen Hochschullehrer betreut.

Im Gespräch mit den Studierenden thematisieren die Gutachter die Arbeitsbelastung. Sie erfahren, dass die Studierenden das Studium insgesamt so einschätzen, das es in der Regelstudienzeit studierbar ist, solange sie keine begleitende Berufstätigkeit ausüben. Die Studierenden teilen den Gutachtern jedoch mit, dass die veranschlagte Arbeitsbelastung für die einzelnen Module nicht immer realistisch ist. So scheint die Arbeitsbelastung in den drei Modulen der Technischen Mechanik als sehr hoch und in den veranschlagten 5 CP nicht ausreichend berücksichtigt. In anderen Modulen wiederum, bspw. in der Mathematik oder in den Wahlpflichtfächern, werden im Verhältnis zum Arbeitsaufwand sehr viele Kreditpunkte vergeben. Insgesamt scheint die Arbeitsbelastung insbesondere im dritten Semester als sehr hoch.

Die Gutachter stellen fest, dass Anerkennungsregeln für extern erbrachte Leistungen vorhanden sind.

Die Gutachter sehen, dass es sich bei den vorliegenden Studiengängen nicht um Studiengänge mit besonderem Profilanspruch (z.B. berufsbegleitende Studienprogramme) handelt, sodass auch keinen besonderen Anforderungen der Ländergemeinsamen Strukturvorgaben entsprochen werden muss.

Bewertung der Gutachter:

Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN

Kriterium 3.2 Arbeitslast & Kreditpunkte für Leistungen

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass aus ihrer Sicht ein Kreditpunktesystem vorhanden ist, die Zuordnung von Kreditpunkten zu Modulen transparent und nachvollziehbar ist und die Anerkennungsregeln der Lissabon-Konvention entsprechen. Sie sind jedoch der Ansicht, dass die veranschlagten Zeitbudgets nicht immer realistisch sind und empfehlen daher, im Rahmen des Qualitätssicherungssystems die Vergabe der Kreditpunkte und die Belastung der Studierenden zu überprüfen (vgl. Abschnitt 6.2 – Instrumente, Methoden & Daten).

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

Kriterium Nr. 2.2 Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem

Kriterium Nr. 2.4 Studierbarkeit

Kriterium Nr. 2.10 Studiengänge mit besonderem Profilanspruch

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass aus ihrer Sicht der Arbeitsaufwand für die Module zwar definiert ist, die Angabe der studentischen Arbeitsbelastung jedoch nicht immer auf ihre Plausibilität hin überprüft zu sein scheint und daher die Studierbarkeit des Studiengangs teilweise erschwert scheint. Sie sind daher der Ansicht, dass im Rahmen des Qualitätssicherungssystems die Vergabe der Kreditpunkte und die Belastung der Studierenden überprüft werden sollte (vgl. Abschnitt 6.2 – Instrumente, Methoden & Daten).

Im Studium vorgesehene Praxisanteile sind so ausgestaltet, dass Leistungspunkte vergeben werden können.

B-3-3 Didaktik

Folgende didaktische Mittel sind laut Bericht der Hochschule im Einsatz:

Vorlesungen, seminaristischer Unterricht, Übungen, Tutorien, Laborveranstaltungen, Praxisprojekt. Multimediale und telematische Unterstützung erfolgt über die Lernplattform Moodle. In den Modulen Konstruktion 1, 2 und 3 sowie Produktentwicklung der Bachelorstudiengänge wird das Frankfurter Konstruktionstutorium mit Hörsaal Tutorien, Repetitorien und Sprechstunden angeboten

Die Studierenden haben nachfolgende Wahlmöglichkeiten:

In den Bachelorstudiengängen Maschinenbau und Maschinenbau International haben die Studierenden die Wahl zwischen den Schwerpunkten Allgemeiner Maschinenbau, Automobiltechnik und Integrierter Produktentwicklung und Produktion. Sechs (im Maschinenbau International sieben) der 29 (im Maschinenbau International 31) Module sind Wahlpflichtmodule. Zudem besteht im Pflichtmodul „Studium Generale“ eine Wahlmöglichkeit. Im Bachelorstudiengang Material und Produktentwicklung können die Studierenden zwischen dem Schwerpunkt Produktentwicklung und Design und dem Schwerpunkt Simulation wählen. Im Bachelorstudiengang Maschinenbau Doppelabschluss sind zwei Wahlpflichtmodule vorgesehen. Im Masterstudiengang Maschinenbau können drei der Schwerpunkte Automobiltechnik, Computational Engineering, Präventive Biomechanik, Produktentwicklung oder Produktion gewählt werden.

Analyse der Gutachter:

Die Gutachter bewerten die im Rahmen des didaktischen Konzepts eingesetzten Lehrmethoden hinsichtlich der Möglichkeit die Studienziele und Lernergebnisse zu erreichen. Das Verhältnis von Präsenz- und Selbststudium ist ihrer Ansicht nach so konzipiert, dass die definierten Ziele erreicht werden können. Das Angebot an Wahlpflichtfächern ist nach Ansicht der Gutachter ausreichend, die Bildung individueller Schwerpunkte zu ermögli-

chen. Die Gutachter hinterfragen die Anzahl an Vorlesungsstunden im Vergleich zu Übungs-, Seminar- und Laborstunden. Sie erfahren sowohl von Lehrenden als auch von Studierenden, dass in die Vorlesungen Übungen integriert werden und die Anzahl an Übungen daher ausreicht. Im Gespräch mit der Hochschule lassen sich die Gutachter auch das Frankfurter Konstruktionstutorium erläutern. Sie nehmen es als besonders positiv wahr und erachten es als wünschenswert, dies auch auf andere Bereiche des Maschinenbaustudiums auszuweiten.

Schließlich fragen die Gutachter nach der Verwendung von E-Learning-Elementen. Sie erfahren, dass einige Vorlesungen auf Video aufgenommen werden und dass die Studierenden dieses Angebot, insbesondere vor Wiederholungsprüfungen, auch gerne nutzen.

Bewertung der Gutachter:

Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN

Kriterium 3.3 Didaktik

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass aus ihrer Sicht die eingesetzten Lehrmethoden, das Angebot an Wahlpflichtfächern und die Möglichkeiten zum wissenschaftlichen Arbeiten das Erreichen der Lernergebnisse auf dem angestrebten Niveau unterstützen.

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

Kriterium Nr. 2.2 Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem

Kriterium Nr. 2.3 Studiengangskonzept

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass aus ihrer Sicht das Studiengangskonzept adäquate Lehr- und Lernformen vorsieht und die unterschiedlichen Lehrveranstaltungen zum Erreichen des Qualifikationsziels beitragen.

B-3-4 Unterstützung und Beratung

Folgende Beratungsangebote hält die Hochschule nach eigenen Angaben vor:

Allgemeine Studienberatung, Akademisches Auslandsamt, Sprechstunden aller Lehrenden, fachspezifische Studienberatung über die Studiengangsleitung und Studienfachberater sowie über den Prüfungsausschuss. Als Beratungsstellen im Fachbereich dienen Studiengangssekretariat, Prüfungsamt sowie BAFÖG-Beratung. Bei der Einführung der Erstsemester helfen Tutoren, für Studierende des ersten und zweiten Semesters besteht ein Mentorenprogramm. Zusätzlich gibt es für weibliche Studierende ein Mentorinnenprogramm.

Für den Bachelorstudiengang Maschinenbau International werden bei Bedarf auch Telefon- und Videokonferenzen zur Beratung der Studierenden eingesetzt.

Für die Studierenden des Bachelorstudiengangs Maschinenbau Doppelabschluss gibt es ein spezifisches Vorbereitungsmodul für den Auslandsaufenthalt am Fachsprachenzentrum, in dem praktische Fragen geklärt werden können. Vor und während des Auslandsaufenthaltes erfolgt eine intensive Betreuung durch die Lehrenden.

In der ersten Vorlesungswoche erfolgt für die Studierenden des Masterstudiengangs Maschinenbau ein verpflichtendes Gespräch zur Studienfachberatung.

Analyse der Gutachter:

Die Gutachter nehmen die fachlichen und überfachlichen Unterstützungs- und Beratungsangebote befürwortend zur Kenntnis. Sie sehen, dass es auch für unterschiedliche Studierendengruppen differenzierte Betreuungsangebote gibt. Die Gutachter begrüßen das verpflichtende Beratungsgespräch zu Beginn des Masterstudiengangs, über welches die Studierenden auch bei der Wahl des Schwerpunktes unterstützt werden können. Im Gespräch mit den Studierenden erfahren die Gutachter jedoch, dass die Betreuung der Studierenden des Bachelorstudiengangs Maschinenbau Doppelabschluss in Cádiz nicht immer gewährleistet ist. Zwar ist ein konkreter Ansprechpartner benannt, dieser steht jedoch nicht immer ausreichend für Beratung und Unterstützung zur Verfügung. Die Studierenden sehen daher den neuen begleitenden Sprachkurs, der auch eine regelmäßige Beratung ermöglicht, als positiv. Die Gutachter gelangen jedoch zu dem Eindruck, dass auch unabhängig von dem neuen Sprachkurs die individuelle Betreuung der Studierenden in Spanien ausgeweitet werden sollte.

Bewertung der Gutachter:

Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN

Kriterium 3.4 Unterstützung und Beratung

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass aus ihrer Sicht die Beratungsmaßnahmen angemessen sind, das Erreichen der Lernergebnisse zu fördern. Für die unterschiedlichen Studierendengruppen stehen differenzierte Betreuungsangebote zur Verfügung. Sie empfehlen jedoch, die individuelle Betreuung der Studierenden des Bachelorstudiengangs Maschinenbau Doppelabschluss in Spanien auszuweiten.

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

Kriterium Nr. 2.4 Studierbarkeit

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass aus ihrer Sicht Betreuungsangebote und fachliche und überfachliche Studienberatung die Studierbarkeit der Studiengänge gewährleisten und dass die Belange von Studierenden mit Behinderung berücksichtigt werden. Die Gutachter empfehlen jedoch, die individuelle Betreuung der Studierenden des Bachelorstudiengangs Maschinenbau Doppelabschluss in Spanien auszuweiten.

B-4 Prüfungen: Systematik, Konzept und Ausgestaltung

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

Klausur, Hausarbeit, Übungen mit anschließender Dokumentation, mündliche Prüfung, Referat, Präsentation, Kolloquium, Studienportfolio, wissenschaftliche Projekte.

In den Bachelorstudiengängen umfasst die Bachelorarbeit inklusive Kolloquium 15 CP. Die Masterarbeit umfasst einschließlich Kolloquium 20 CP.

Nichtbestandene Prüfungsleistungen sind zweimal wiederholbar.

Innerhalb der Module sind teilweise Studienleistungen als Voraussetzung zum Erwerb der Modulprüfungsleistung gefordert. Die Prüfungsleistungen sind in den Modulbeschreibungen dargestellt.

Ein Nachteilsausgleich für Studierende mit Behinderung ist in § 10 der Allgemeinen Bestimmungen für Prüfungsordnungen geregelt.

Analyse der Gutachter:

Die Gutachter erörtern die Organisation und die Ausgestaltung der Prüfungen. Im Gespräch mit den Studierenden erfahren sie, dass die Prüfungen im Bereich der Technischen Mechanik als besonders schwer erachtet werden. Dies begründen die Studierenden zum einen inhaltlich: Die während des Semesters durchgeführten Übungen entsprechen nicht dem Schwierigkeitsgrad der Aufgaben in der Klausur. Dem Niveau der Klausur angepasste Übungen werden erst kurz vor der Prüfung an die Studierenden verteilt. Auch bestehen die Klausuren nur aus zwei Aufgabenstellungen, so dass die Möglichkeit, Fehler oder fehlendes Wissen auszugleichen, nur sehr eingeschränkt ist. Als besonders kritisch sehen die Studierenden jedoch die zeitliche Organisation der Prüfungen. Alle Prüfungen finden innerhalb von zwei Wochen statt. Die Prüfungen zur Technischen Mechanik finden jedes Semester am ersten Tag der Klausurwoche statt, so dass, wenn eine der Klausuren der Technischen Mechanik wiederholt werden muss, diese direkt nacheinander geschrieben werden.

Die Gutachter fragen im Gespräch mit der Hochschule nach dem Niveau und der zeitlichen Organisation der Prüfungen. Sie erfahren, dass die Durchfallquoten in der Technischen Mechanik nicht so hoch seien, wie von den Studierenden eingeschätzt. Zudem ergäbe sich auch aus den Evaluationen, dass der Workload geringer sei, als von den Studierenden angegeben. Die Prüfungen würden deshalb nicht weiter in die vorlesungsfreie Zeit verteilt werden, damit die Studierenden weiterhin die Möglichkeit haben, in den Semesterferien zu arbeiten. Bei der Durchsicht der Klausuren stellen die Gutachter fest, dass die Prüfungen tatsächlich ein sehr hohes Niveau haben und durch die beiden Aufgabenstellungen die Prüfungssituation für die Studierenden noch erschwert wird. Hier raten sie, die Prüfungen studierendenfreundlicher auszugestalten. Insbesondere haben sie aber den Eindruck, dass sich durch eine andere Organisation und zeitliche Verteilung der Prüfungen die hohen Durchfallquoten und damit auch die studienzeitverlängernden Effekte vermeiden ließen.

Darüber hinaus berichten die Studierenden davon, dass die Bearbeitungszeit für die Korrekturen von Prüfungsleistungen teilweise sehr lang (um die sechs Monate) ist. Hier haben die Gutachter den Eindruck, dass kürzere Korrekturfristen studienzeitverlängernde Effekte vermeiden würden.

Die Gutachter fragen im Gespräch mit der Hochschule nach der Möglichkeit, die Abschlussarbeit in einem Unternehmen zu schreiben. Sie erfahren, dass mindestens zwei Drittel der Studierenden ihre Abschlussarbeiten extern schreiben und dass häufig auch das vorgelagerte Projekt schon in dem Unternehmen geleistet wird. Die Gutachter befürworten die Auskunft der Hochschule, dass darauf geachtet wird, dass die Studierenden mit der Abschlussarbeit eine Aufgabenstellung eigenständig und auf einem dem angestrebten Abschluss entsprechenden Niveau bearbeiten. Zudem fragen die Gutachter, warum als Voraussetzung für die Anmeldung zur Bachelorarbeit die erfolgreiche Ablegung aller Module der vorherigen Semester angegeben ist. Sie verstehen, dass diese Regelung auf Grund gemachter Erfahrungen als sinnvoll erachtet wird. Vorgezogene, bspw. mündliche Wiederholungsprüfungen zur Vermeidung von Studienverzögerungen sind an der Fachhochschule Frankfurt aus prüfungsrechtlicher Sicht nicht möglich: Eine Wiederholungsprüfung muss der Prüfungsart der ersten Prüfung entsprechen.

Schließlich erörtern die Gutachter die Klausureinsicht. Sie erfahren, dass die in § 30 der Allgemeinen Bestimmungen für Prüfungsordnungen geregelte auf schriftlichen Antrag gewährte Einsicht in die Prüfungsakten nicht der regulären Klausureinsicht entspricht, die ohne schriftlichen Antrag gewährt wird. Es handelt sich dagegen um ein Recht der Studierenden auf Einsichtnahme für den Fall das der Sammeltermin zur Klausureinsicht verstrichen ist. Die Gutachter nehmen diese Erläuterung zur Kenntnis, haben jedoch den Ein-

druck, dass in diesem Fall die regulären Regelungen zur Klausureinsicht zusätzlich verankert werden sollten (vgl. Abschnitt 7.1 – Relevante Ordnungen).

Die Gutachter stellen fest, dass die Modulbeschreibungen hinreichend konkrete Angaben zu den Prüfungsformen enthalten. Die Prüfungsinhalte orientieren sich an den für das Modul definierten Lernergebnissen. Die Abschlussarbeit in den Bachelorstudiengängen umfasst einschließlich Kolloquium 15 CP.

Der Nachteilsausgleich für behinderte Studierende ist sichergestellt. Zudem wurde die Prüfungsordnung einer Rechtsprüfung unterzogen.

Bewertung der Gutachter:

Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN

Kriterium 4 Prüfungen: Systematik, Konzept & Ausgestaltung

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass aus ihrer Sicht die Form der Prüfungen auf das Erreichen der angestrebten Lernergebnisse zum Studienabschluss ausgerichtet ist. Sie sind jedoch der Ansicht, dass die Prüfungsorganisation studienzeitverlängernde Effekte vermeiden muss. Dies bezieht sich zum einen auf die zeitliche Organisation der Prüfungen und zum anderen auf den Bearbeitungszeitraum für Korrekturen der Prüfungsleistungen.

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

Kriterium 2.2 Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem

Kriterium 2.4 Studierbarkeit

Kriterium 2.5 Prüfungssystem

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass die Prüfungen modulbezogen und kompetenzorientiert ausgestaltet sind. Jedoch muss deutlich werden, dass der Bearbeitungsumfang für die Bachelorarbeit nur 12 CP umfasst. Zudem muss für eine Gewährleistung der Studierbarkeit des Studiengangs die Prüfungsorganisation dahingehend überarbeitet werden, dass studienzeitverlängernde Effekte vermieden werden.

B-5 Ressourcen

B-5-1 Beteiligtes Personal

Nach Angaben der Hochschule sind 15 Professoren, 12,5 Stellen für wissenschaftliches Personal, 31 Lehrbeauftragte und 3 Stellen für nichtwissenschaftliches Personal den Studiengängen zugeordnet.

Forschung wird durch die einzelnen Professoren sowohl individuell, also auch institutionell betrieben. Im Cluster Maschinenbau existieren zu diesem Zweck drei Institute: das Institut für Materialwissenschaften, das Institut für interdisziplinäre Technik sowie das Center of Biomedical Engineering (ein gemeinsames Zentrum mit der Goethe-Universität Frankfurt und der Philipps-Universität Marburg). Neben dem LOEWE-Schwerpunkt Präventive Biomechanik (LOEWE = Landes-Offensive zur Entwicklung Wissenschaftlich-ökonomischer Exzellenz, Hessen) sind weitere Schwerpunkte wie Zellbiologie und Elektromobilität im Aufbau begriffen. Einzelvorhaben aus den Bereichen Automobiltechnik, Fertigungstechnik, Automatisierungstechnik, Produktionstechnik und Vakuumtechnik runden die Forschungsaktivitäten ab.

Analyse der Gutachter:

Die Gutachter nehmen die Zusammensetzung und (fachliche) Ausrichtung des beteiligten Personals zur Kenntnis. Sie diskutieren im Gespräch mit der Hochschule überdies die quantitativen Personalkapazitäten. Sie erfahren, dass nicht besetzte Professuren über Lehrbeauftragte ausgeglichen werden und dass das Personal für eine Umsetzung der Studiengänge ausreicht.

Die Forschungsaktivitäten der beteiligten Lehrenden unterstützen nach Ansicht der Gutachter die angebotenen Studienprogramme. Die Forschungsaktivitäten und deren Ergebnisse fließen insbesondere in den Masterstudiengang mit ein.

Bewertung der Gutachter:

Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN

Kriterium 5.1 Beteiligtes Personal

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass aus ihrer Sicht die Zusammensetzung und (fachliche) Ausrichtung des beteiligten Personals angemessen ist, die angestrebten Lernergebnisse zum Studienabschluss zu erreichen.

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

Kriterium 2.7 Ausstattung

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass aus ihrer Sicht die adäquate Durchführung der Studiengänge hinsichtlich der qualitativen und quantitativen personellen Ausstattung gesichert ist.

B-5-2 Personalentwicklung

Als Maßnahmen zur fachlichen und didaktischen Weiterentwicklung der Lehrenden gibt die Hochschule folgende Maßnahmen an (teilweise in Kooperation mit der Arbeitsgruppe wissenschaftliche Weiterbildung der hessischen Fachhochschulen):

- „Einstieg in die Lehre“ - die Hochschuldidaktischen Wochen für Professoren in den ersten zwei Berufsjahren
- „Hochschuldidaktik für Profis“ – für Professoren mit längerer Lehrerfahrung
- Hochschuldidaktische Seminare für Lehrbeauftragte und für Lehrkräfte mit besonderen Aufgaben
- Führungskompetenz für akademische Führungskräfte auf Zeit
- eine Reihe von weiteren Seminaren über Lernprozesse, Umgang mit kultureller Vielfalt in Lerngruppen, aktivierende Lehrmethoden, Selbstpräsentation für Lehrende
- individuelle Beratung, Teamentwicklungsmaßnahmen, Coaching und Konfliktmoderation für Lehrende
- Workshops für Lehrende zu Themen des Bologna-Prozesses
- Unterstützung von Mitarbeitern an der Teilnahme des Weiterbildungsstudiengangs Master MEDIAN – Methoden und Didaktik in angewandten Wissenschaften – der Technischen Hochschule Mittelhessen

Analyse der Gutachter:

Die Gutachter sehen, dass die Lehrenden Möglichkeiten der fachlichen und didaktischen Weiterbildung haben. Im Gespräch mit den Lehrenden wird den Gutachtern deutlich, dass die beteiligten Lehrenden auch regelmäßig diesbezügliche Angebote wahrnehmen. Neu berufene Professoren müssen an einer didaktischen Woche teilnehmen. Auch Forschungssemester werden regelmäßig genehmigt.

Bewertung der Gutachter:

Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN

Kriterium 5.2 Personalentwicklung

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass aus ihrer Sicht die Lehrenden angemessene Angebote zur Weiterentwicklung ihrer fachlichen und didaktischen Befähigung erhalten.

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

Kriterium 2.7 Ausstattung

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass aus ihrer Sicht Maßnahmen zur Personalentwicklung und –qualifizierung vorhanden sind.

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

Die Fachhochschule Frankfurt umfasst vier Fachbereiche. Der Fachbereich 2: Informatik und Ingenieurwissenschaften führt insgesamt 21 Studiengänge durch. Die Studiengänge sind den drei Lehreinheiten Maschinenbau, Elektrotechnik und Informatik zugeordnet. Die Leitung der einzelnen Studiengänge erfolgt durch die Studiengangsleitungen. Die Studiengänge des Maschinenbaus sind durch die Studiengangsleitungen und Leitung des Clusters der maschinentechnischen Studiengänge in den Gremien des Fachbereichs vertreten. Darüber hinaus werden prüfungsrelevante Fragen und Entscheidungen und die Durchführung von Prüfungen in vom Fachbereichsrat gewählten Prüfungsausschüssen im Rahmen der Selbstverwaltung bearbeitet. Die Studierenden des Fachbereichs 2 werden durch die gewählten Fachschaften und den daraus gewählten Fachschaftsrat vertreten. Der Fachschaftsrat wird bei wichtigen Entscheidungen bzw. bei der Mitarbeit in den Arbeitsgruppen im Zusammenhang des Qualitätskonzeptes einbezogen. Insbesondere bei der Verteilung der Mittel zur Verbesserung der Qualität von Studium und Lehre haben die Studierendenvertretungen eine entscheidende Stimme. Ohne ihre Zustimmung kann der Fachbereich keine Gelder aus den Mitteln zur Verbesserung der Qualität der Lehre vergeben.

Für den Bachelorstudiengang Maschinenbau Doppelabschluss unterhalten die Fachhochschule Frankfurt und die Universidad de Cádiz ein Koordinierungsgremium.

Die Haushaltsmittel werden innerhalb der Hochschule budgetiert. Die Fachbereiche erhalten ein Globalbudget, welches keine Trennung zwischen Personal- und Sachmitteln vorsieht. Für die Jahre 2007 bis 2011 wurde ein internes Mittelverteilungsmodell verwendet, das die Zuteilung der Haushaltsmittel an die Fachbereiche mit Hilfe eines Algorithmus regelte. In die Berechnung gingen die Studierendenzahlen in der Regelstudienzeit zu 85 % ein und waren zur Deckung des Grundbedarfs vorgesehen. Daneben gab es erfolgsabhän-

gige Zuteilungen und zwar auf Basis der Absolventenzahlen (10 %) sowie auf Basis der eingeworbenen Drittmittel (5 %). 2010 wurde dieses Modell dahingehend modifiziert, dass zusätzlich weitere Parameter berücksichtigt wurden und die Kappungsgrenze von 2 % auf 6 % erhöht wurde. Gleichzeitig wurden Mittel in neu geschaffene Sonderfonds umgeschichtet. Zusätzlich zur Verteilung der regulären Haushaltsmittel werden innerhalb der Hochschule noch Gelder aus dem Finanzplan des Landes Hessen an die Fachbereiche verteilt, die jedoch nur für Investitionen eingesetzt werden dürfen.

Im Fachbereich existieren 9 Labore. Die universitätsweite Zentralbibliothek hat wöchentlich 55 Stunden geöffnet.

Der Fachbereich unterhält für die Umsetzung der Studiengänge gemäß Bericht folgende Kooperationen: Lehrimporte werden aus dem Bereich Elektrotechnik bezogen. Zudem wird mit der Lehrinheit Elektrotechnik ein gemeinsames Angebot an Wahlpflichtmodulen vorgehalten. Module für den Schwerpunkt Biomechanik werden teilweise von der Fresenius Hochschule und der Goethe-Universität Frankfurt angeboten. Kooperationsprogramme mit ausländischen Hochschulen bestehen mit: Technical University of Gabrovo (BG), Universidad Politécnica de Madrid (E), Universidad de Cádiz (E), Ecole Nationale Supérieure d'Electronique, Informatique et Radiocommunications de Bordeaux (F), Espoo Vantaa Institute of Technology (FIN), Helsinki Metropolia University of Applied Sciences (FIN), Tampere Polytechnic University (FIN), Robert Gordon University Aberdeen (GB), University of Huddersfield (GB), Cork Institute of Technology (IRL), University of Massachusetts (USA), Henan Normal University Xinxiang (RC), Transilvania University of Brasov (RO), Universitatea Politehnic Bucuresti (RO), Universitatea Targu Mures (RO).

Analyse der Gutachter:

Im Gespräch mit den Studierenden erfahren die Gutachter, dass die Ausstattung und Infrastruktur grundsätzlich den Anforderungen aus den Studienprogrammen entspricht. Die Studierenden merken jedoch an, dass das Labor der Regelungstechnik und die dort den Studierenden zur Verfügung gestellten Skripte erneuert werden könnten und zudem teilweise Lizenzen zu benötigter Software fehlen. Im Gespräch mit den Lehrenden erfahren die Gutachter aber, dass das Labor der Regelungstechnik vor einiger Zeit erneuert wurde und das Lizenzen für Mathematica und MATLAB vorhanden sind, mehr Lizenzen aber nicht finanziert werden können. Die Gutachter können dies nachvollziehen, erachten es aber als wünschenswert zumindest die Skripte in der Regelungstechnik zu überarbeiten.

Die Gutachter diskutieren auch die Drittmittelinwerbungen der Professoren. Sie können nachvollziehen, dass, auch auf Grund landesrechtlicher Regelungen, die Drittmittelin-

werbungen nicht sehr hoch sind, dass aber zumindest Sachspenden, wie Fahrzeuge und Motoren, eingeworben werden.

Ein Kooperationsvertrag mit der Universidad de Cádiz ist vorhanden, dieser muss jedoch noch an die neue achtsemestrige Struktur angepasst werden. Die Umsetzung und die Qualität des Studiengangskonzeptes gewährleistet auch das aus Vertretern der Fachhochschule Frankfurt und der Universidad de Cádiz bestehende Koordinierungsgremium.

Bewertung der Gutachter:

Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN

Kriterium 5.3 Institutionelles Umfeld, Finanz- und Sachausstattung

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass die eingesetzten Ressourcen eine tragfähige Grundlage für das Erreichen der angestrebten Lernergebnisse zum Studienabschluss bilden.

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

Kriterium 2.6 Studiengangsbezogene Kooperationen

Kriterium 2.7 Ausstattung

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass die adäquate Durchführung der Studiengänge hinsichtlich der qualitativen und quantitativen sächlichen und räumlichen Ausstattung gesichert ist. Dabei werden Verflechtungen mit anderen Studiengängen berücksichtigt. Die studiengangsbezogenen Kooperationen halten sie für geeignet, die Umsetzung und die Qualität der Studiengangskonzepte zu gewährleisten.

B-6 Qualitätsmanagement: Weiterentwicklung von Studiengängen

B-6-1 Qualitätssicherung und Weiterentwicklung

Die Fachhochschule Frankfurt verfügt seit 2007 über ein hochschulweites Qualitätskonzept, das den Rahmen für die fachbereichseigenen Verfahren darstellt. Dieses integrierte Konzept umfasst den gesamten Prozess der Studiengangsentwicklung und -durchführung: von den Teilprozessen Bedarfsanalyse, Programmplanung, Veranstaltungsdurchführung, Prüfung des Lernerfolgs und Evaluation des Studienprogramms bis zur Programmrevision. Es schließt zudem den Rückmeldekreis, der Erkenntnisse aus der Programmrevision in die

regelmäßige Neu-Konzeptionierung des Studienprogramms einbringt. Auf der Ebene der Hochschulleitung gibt es eine Qualitätsbeauftragte, die an der Einhaltung und Weiterentwicklung des übergreifenden Qualitätskonzeptes arbeitet. Im Fachbereich 2 gibt es neben den Evaluations- und Qualitätsbeauftragten aus dem Kreise der Lehrenden eine Koordinatorin für Qualitätssicherung.

Die Auswertung der Lehrevaluation nach Studiengängen dient ausschließlich der individuellen Nutzung der Lehrenden, die verpflichtet sind, die Ergebnisse mit den Studierenden zu diskutieren. Rückgriff auf die Auswertungen der Lehrevaluation nimmt das Dekanat nur dann vor, wenn sich aus anderen Erhebungen problematische Situationen erkennen lassen, die mit der Lehrevaluation überprüft werden können. Die übrigen verwendeten Instrumente wie Studienverlaufsanalysen, Studiengangsbefragungen und Absolventenbefragungen sollen nicht nur dem Austausch unter den beteiligten Lehrenden dienen, sondern auch der Diskussion mit Studierenden in kleinen Gruppen und/oder in runden Tischen zugrunde gelegt werden. Ab dem Sommersemester 2013 sollen Fokusgruppengespräche mit Kleingruppen von Studierenden aus je einem Studiengang eingerichtet werden. Die protokollierten Ergebnisse sollen den Studiengangsleitungen über das Dekanat vorgelegt werden. Dazu werden die Studiengangsleitungen aufgefordert, Stellung zu den Ergebnissen zu nehmen und Lösungsvorschläge für akute Probleme vorzulegen. Fragen und Kritiken, die sich an den Fachbereich richten, sind vom Dekan und/oder Studiendekan zu kommentieren und auf Lösungsmöglichkeiten zu untersuchen. Dasselbe gilt für Fragen, die die Hochschulleitung betreffen; diese werden an den Präsidenten und die Vizepräsidentin weitergeben. Die Gesprächsprotokolle und die Stellungnahmen der Beteiligten werden an die Fachschaften und die gewählten studentischen Vertreter im Fachbereichsrat gegeben, um mit ihnen gemeinsam Lösungsoptionen zu ermitteln. Ein Feedback zum weiteren Vorgehen an die Studierenden und ihre Vertretungen und die Diskussion der Ergebnisse wird im jeweils darauffolgenden Semester erfolgen, und zwar mit den Studierenden und im Fachbereichsrat. Alle Ergebnisse, die den Studiengang, seinen inhaltlichen Aufbau, Prüfungen, Prüfungsformen und Durchführungen betreffen, werden gemäß dem Prozess Studiengangsentwicklung dokumentiert und bei der Weiterentwicklung des Studiengangs zusammen mit den Daten aus den verschiedenen Befragungen und den Studienverlaufsanalysen berücksichtigt.

Die Hochschule hat aus den Ergebnissen der Qualitätssicherung folgende Konsequenzen gezogen: Im Bachelorstudiengang Material und Produktentwicklung wurden die beiden Schwerpunkte Produktentwicklung und Design und Simulation eingeführt. Im Bachelorstudiengang Maschinenbau Doppelabschluss wurde ein vorbereitendes Sprachmodul für die Frankfurter Studierenden und ein begleitendes Sprachmodul in Cádiz eingeführt. Die Arbeitslast wurde im zweiten Jahr um 10 Prozent erhöht und im dritten Jahr in Cádiz um

10 Prozent gemindert. Die Bezeichnung des Masterstudiengangs Maschinenbau wurde geändert und die darin enthaltenen Wahlmöglichkeiten wurden ausgeweitet.

Die **Empfehlungen** aus der vorangegangenen Akkreditierung wurden gemäß Auskunft in der Selbstbewertung und im Gespräch wie folgt bei der Weiterentwicklung der Studiengänge berücksichtigt: Im Bachelorstudiengang Maschinenbau Doppelabschluss wurden verbindliche Sprachmodule eingeführt, das Qualitätsmanagementsystem aufgebaut, es werden nur ganzzahlige Kreditpunkte vergeben, das Vorpraktikum für spanische Studierende wurde von Frankfurter Seite angesprochen, ist jedoch in Spanien bislang nicht umgesetzt und ingenieurpraktische Ausbildungselemente sind insbesondere durch das Praxisprojekt verkörpert.

Analyse der Gutachter:

Die Gutachter bewerten das dargelegte Qualitätssicherungskonzept hinsichtlich seines Beitrags zur Weiterentwicklung und stetigen Verbesserung der vorliegenden Studiengänge. Sie stellen fest, dass die Hochschule ein Verständnis von Qualität in Studium und Lehre entwickelt und dokumentiert hat. Die Gutachter hinterfragen jedoch, ob die Studierenden ausreichend in die Qualitätssicherung eingebunden sind. Die Gutachter erfahren im Gespräch mit der Hochschule, dass aus datenschutzrechtlichen Gründen die Ergebnisse der Lehrevaluationen so aggregiert werden, dass der Studiendekan daraus keine Schlüsse ziehen kann. Lediglich bei auffälligen Ergebnissen aus anderen Evaluationen hat der Studiendekan die Möglichkeit, die individuellen Ergebnisse der Lehrevaluationen einzufordern. Die Lehrveranstaltungsevaluationen dienen lediglich als Feedback für die Lehrenden, die die Ergebnisse jedoch an die Studierenden rückkoppeln sollen. Im Gespräch mit den Studierenden erfahren die Gutachter aber, dass keine regelmäßige Kommunikation und Rückkopplung der Ergebnisse stattfindet. Auch über andere Wege sehen sich die Studierenden bislang nicht ausreichend in die Weiterentwicklung der Studiengänge einbezogen. Zwar existieren „runde Tische“ über die die Studierenden Einfluss auf die Ausgestaltung der Studiengänge nehmen können. Bei Kritik an Lehrbeauftragten wurden hier auch teilweise entsprechende Personalentscheidungen getroffen. Jedoch fühlen sich die Studierenden bei anderen Beschwerden, bspw. hinsichtlich der Technischen Mechanik, nicht ausreichend berücksichtigt. Im Gespräch mit der Hochschule erfahren die Gutachter, dass zukünftig der Regelkreis geschlossen werden soll und dafür auf Ebene des Fachbereichs Studiengangsevaluationen und Verlaufsanalysen erstellt werden, die vom Dekan, aber auch von den Studierenden in Fokusgesprächen analysiert werden sollen. Die Gutachter nehmen diese Planungen begrüßend zur Kenntnis. Sie haben den Eindruck, dass die gewonnenen Daten insbesondere hinsichtlich der den Studienerfolg gefährdenden Fächer analysiert werden sollten, um hier Verbesserungen zu ermöglichen. Die Fokusge-

spräche sollten dazu genutzt werden, mit den Studierenden kritische Fächer zu besprechen und sie insgesamt nachhaltig in die Weiterentwicklung der Studiengänge mit einzubeziehen.

Die Empfehlungen der Erstakkreditierung erachten die Gutachter als ausreichend berücksichtigt.

Bewertung der Gutachter:

Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN

Kriterium 6.1 Qualitätssicherung und Weiterentwicklung

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass zwar ein Qualitätssicherungskonzept vorliegt, dieses jedoch noch nicht ausreichend für die laufende Verbesserung der Studiengänge genutzt wird. Zudem sind die Studierenden bislang nicht ausreichend in die Qualitätssicherung mit eingebunden. Die Gutachter empfehlen daher, das Qualitätssicherungskonzept für die vorliegenden Studiengänge weiter umzusetzen und die gewonnenen Daten für kontinuierliche Verbesserungen zu nutzen (insbesondere bei kritischen, den Studienerfolg gefährdenden Fächern). Dabei sollten die Rückkopplungsschleifen in der Lehr-evaluation verbessert werden sowie eine Einbindung der Studierenden in die Weiterentwicklung der Studiengänge verstärkt werden.

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

Kriterium 2.6 Studiengangsbezogene Kooperationen

Kriterium 2.9 Qualitätssicherung und Weiterentwicklung

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass die Ergebnisse des hochschulinternen Qualitätsmanagements noch nicht ausreichend bei der Weiterentwicklung der Studiengänge berücksichtigt werden. Dies bezieht sich insbesondere auf die kritischen, den Studienerfolg gefährdenden Fächer. Die Rückkopplungsschleifen an die Studierenden und eine Einbindung derer in die Weiterentwicklung der Studiengänge sollten verbessert werden.

B-6-2 Instrumente, Methoden & Daten

Folgende Instrumente des Qualitätsmanagements werden genutzt: Lehrevaluationen, Befragungen zur Erstsemestereinführung, Befragung zu den Studiengängen zum Abschluss des Studiums, Absolventenbefragung, Befragung zu den Studiengängen nach den ersten beiden Semestern.

Folgende Daten lagen vor:

Auswertung der Lehrveranstaltungsevaluationen, Studienverlaufsanalysen, Auswertungen zu Studiengangsbefragungen und zur Absolventenstudie.

Analyse der Gutachter:

Die Gutachter hinterfragen, ob die verschiedenen Evaluationen und Methoden die Verantwortlichen des Studiengangs in die Lage versetzen, Schwachstellen zu erkennen und zu beheben. Sie haben den Eindruck, dass zwar grundsätzlich geeignete Instrumente im Einsatz sind und die gesammelten Daten Auskunft über den Verbleib der Absolventen, die Lernergebnisse zum Studienabschluss und die Mobilität der Studierenden geben. Im Gespräch mit den Studierenden erfahren die Gutachter jedoch, dass die Hochschule die Untersuchung der studentischen Arbeitsbelastung nicht immer ausreichend berücksichtigt. So scheint die Arbeitsbelastung in den Modulen der Technischen Mechanik sehr hoch (vgl. Abschnitt B 3.2 – Arbeitslast). Die Gutachter gewinnen daher den Eindruck, dass die tatsächliche Arbeitsbelastung der Studierenden weiter überprüft werden sollte und dass bei Abweichungen zu den vergebenen ECTS-Punkten Anpassungen an den ECTS-Punkten oder an dem Zuschnitt der Module vorgenommen werden sollten.

Bewertung der Gutachter:

Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN

Kriterium 6.2 Instrumente, Methoden & Daten

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass aus ihrer Sicht grundsätzlich geeignete Methoden und Instrumente für die Sicherung und Weiterentwicklung der Qualität der Studiengänge im Einsatz sind. Sie empfehlen jedoch, zu überprüfen, inwieweit die tatsächliche Arbeitsbelastung den vergebenen ECTS-Punkten entspricht und ggf. Anpassungen vorzunehmen.

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

Kriterium 2.9 Qualitätssicherung und Weiterentwicklung

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass aus ihrer Sicht die Hochschule Evaluationsergebnisse und Untersuchungen des Studienerfolgs und des Absolventenverbleibs bei der Weiterentwicklung des Studiengangs berücksichtigt. Sie empfiehlt jedoch, die studentische Arbeitsbelastung weiter zu untersuchen und mit den vergebenen ECTS-Punkten in Übereinstimmung zu bringen.

B-7 Dokumentation & Transparenz

B-7-1 Relevante Ordnungen

Für die Bewertung lagen folgende Ordnungen vor:

- Allgemeine Bestimmungen für Prüfungsordnung mit dem Abschluss Bachelor und Master (in-Kraft-gesetzt)
- Prüfungsordnung des Bachelorstudiengangs Maschinenbau (nicht in Kraft gesetzt)
- Prüfungsordnung des Bachelorstudiengangs Maschinenbau International (nicht in Kraft gesetzt)
- Prüfungsordnung des Bachelorstudiengangs Material und Produktentwicklung (nicht in Kraft gesetzt)
- Prüfungsordnung des Bachelorstudiengangs Maschinenbau Doppelabschluss (nicht in Kraft gesetzt)
- Prüfungsordnung des Masterstudiengangs Maschinenbau (nicht in Kraft gesetzt)
- Verordnung über den Zugang beruflich Qualifizierter (in-Kraft-gesetzt)
- Verordnung über das Verfahren der Immatrikulation (in-Kraft-gesetzt)
- Verordnung über die Festsetzung von Zulassungszahlen (in-Kraft-gesetzt)
- Verordnung über die Vergabe von Studienplätzen in zulassungsbeschränkten Studiengängen (in-Kraft-gesetzt)

Analyse der Gutachter:

Die Gutachter nehmen die Ordnungen zur Kenntnis und ziehen diese in ihre Gesamtbewertung mit ein. Im Gespräch mit den Studierenden erfahren sie, dass die Prüfungsordnungen zwar grundsätzlich online stehen, aber insbesondere im Bachelorstudiengang Material und Produktentwicklung kaum ersichtlich ist, welche die aktuell relevante ist.

Bewertung der Gutachter:

Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN

Kriterium 7.1 Relevante Ordnungen

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass die Ordnungen alle für Ablauf und Abschluss des Studiums relevanten Regelungen enthalten. Überarbeitungsbedarf ergibt sich aus den in den übrigen Abschnitten dieses Berichts angesprochenen Punkten (Zugang zum Bachelorstudiengang Maschinenbau International). Zudem empfehlen die Gutachter, die prakti-

zierte Klausureinsicht transparent und verbindlich zu regeln. Die in-Kraft-gesetzten Ordnungen sind vorzulegen und den Studierenden zur Verfügung zu stellen.

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

Kriterium 2.5: Prüfungssystem

Kriterium 2.8: Transparenz und Dokumentation

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass aus ihrer Sicht Studiengang, Studienverlauf und Prüfungsanforderungen einschließlich der Nachteilsausgleichsregelungen für Studierende mit Behinderung dokumentiert und veröffentlicht sind. Überarbeitungsbedarf ergibt sich aus den in den übrigen Abschnitten dieses Berichts angesprochenen Punkten. Zudem empfehlen die Gutachter, die praktizierte Klausureinsicht transparent und verbindlich zu regeln. Die in-Kraft-gesetzten Ordnungen sind vorzulegen und den Studierenden zur Verfügung zu stellen.

B-7-2 Diploma Supplement und Zeugnis

Dem Antrag liegen studiengangsspezifische Muster der Diploma Supplements in englischer Sprache bei. Eine ECTS-Note wird gemäß der Prüfungsordnung ausgewiesen.

Analyse der Gutachter:

Die Gutachter stellen fest, dass die Hochschule lediglich die Muster der Diploma Supplements eingereicht hat.

Bewertung der Gutachter:

Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN

Kriterium 7.2 Diploma Supplement und Zeugnis

Eine Bewertung der Aussagekraft der Diploma Supplements ist den Gutachtern nicht möglich. Sie kommen zu dem Schluss, dass englischsprachige Diploma Supplements vorgelegt werden müssen, die geeignet sind Aufschluss über Ziele, angestrebte Lernergebnisse, Struktur und Niveau des Studiengangs und über die individuelle Leistung zu geben. Zudem muss es über das Zustandekommen der Abschlussnote Auskunft geben und zusätzlich zur Abschlussnote müssen statistische Daten gemäß ECTS' Users Guide zur Einordnung des individuellen Abschlusses ausgewiesen werden.

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

Kriterium 2.2: Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem

Eine Bewertung der Aussagekraft der Diploma Supplements ist den Gutachtern nicht möglich. Sie kommen zu dem Schluss, dass aktualisierte, englischsprachige Diploma Supplements vorgelegt werden müssen, die Auskunft über das dem Abschluss zugrunde liegende Studium im Einzelnen erteilen.

B-8 Diversity & Chancengleichheit

Die Hochschule stellt ein Konzept zum Umgang mit den unterschiedlichen Bedürfnissen und Interessen von Studierendengruppen und Lehrendengruppen vor. Chancengleichheit und Gender Mainstreaming sind zudem Teil des Leitbildes der Fachhochschule Frankfurt. Zur Förderung von Frauen sind Zielvereinbarungen getroffen und Handlungsansätze genannt. Zudem besteht ein Gleichstellungskonzept.

Für die Rekrutierung von neuen Studierendengruppen ist der Fachbereich aktiv, z. B. bei der Gestaltung und Durchführung des jährlichen „Girls’ Days“, bei der Durchführung der Labortage für Schülerinnen und der Technikakademie, bei der unmittelbaren Studienberatung in Schulen in Frankfurt und Umgebung und im Projekt „Chancen bilden“, das sich insbesondere in der Zusammenarbeit mit Schulen darum bemüht, neue Zielgruppen für ein Studium an der Fachhochschule zu motivieren.

Analyse der Gutachter:

Die Gutachter nehmen das dargestellte Konzept der Hochschule zur Geschlechtergerechtigkeit und zur Förderung der Chancengleichheit von Studierenden in besonderen Lebenslagen befürwortend zur Kenntnis. Sie begrüßen die von der Hochschule berichtete individuelle Betreuung in der Studieneingangsphase.

Bewertung der Gutachter:

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

Kriterium 2.11: Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass aus ihrer Sicht auf der Ebene der Studiengänge die Konzepte der Hochschule zur Geschlechtergerechtigkeit und zur Förderung der Chancengleichheit von Studierenden in besonderen Lebenslagen umgesetzt werden.

C Nachlieferungen

Nicht erforderlich

D Nachtrag/Stellungnahme der Hochschule (15.05.2013)

Die folgende Stellungnahme ist im Wortlaut von der Hochschule übernommen:

„Die Vertreterinnen und Vertreter der Hochschule, des Fachbereichs und der auditierten Studiengänge danken dem Gutachterteam und der Agentur für die intensiven Gespräche und konstruktiven Anregungen. Der Auditbericht gibt insgesamt sehr gut den Verlauf der Vor-Ort-Begehung wieder. Nur bei einzelnen Themen sehen wir noch Anlass zu differenzierten Stellungnahmen. Zur besseren Nachvollziehbarkeit sind Auszüge aus dem Gutachterbericht (jeweils grau unterlegt) in die Stellungnahme eingefügt.

Die Studierenden, die jedoch den neu einzurichtenden Bachelorstudiengang Maschinenbau International studieren, müssen nach Abschluss ihres Bachelorstudiengangs ein Semester warten, um in den Masterstudiengang einsteigen zu können. Da die Module im Masterstudiengang nach Auskunft der Hochschule nicht aufeinander aufbauend angelegt sind, wären auch keine weiteren Kapazitäten für eine semesterweise Aufnahme in den Studiengang nötig. Die Gutachter regen daher an, über eine Öffnung des Masterzugangs auch im Sommersemester nachzudenken. (S. 7)

Die Programmverantwortlichen und das Kollegium Maschinenbau nehmen die Anregung zum Übergang ins Masterstudium dankbar auf und entwickeln mit dem Dekanat und der Hochschulleitung eine Lösung zur semesterweisen Immatrikulation im Masterstudiengang Maschinenbau. Dabei wird ein besonderes Augenmerk auf der Studierbarkeit liegen, nämlich die studentische Arbeitslast auch bei einem Studienbeginn im Sommersemester innerhalb der vorgegebenen Grenzen zu halten.

Die Gutachter gewinnen jedoch bei der Durchsicht von Lernergebnissen und Curriculum den Eindruck, dass die Materialwissenschaft weniger vertreten ist, als es der Titel vermuten lässt. Gestalterische Elemente, die im Curriculum und in den Lernergebnissen dagegen vorkommen, werden aus der Bezeichnung des Studiengangs nicht deutlich. Insgesamt erscheint den Gutachtern daher die Studiengangsbezeichnung nicht vollständig im Einklang mit den Lernergebnissen und dem Curriculum. (S.7)

[...] Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass die formalen Anforderungen dokumentiert sind. Sie empfehlen jedoch, die Bezeichnung des Bachelorstudiengangs Material und Produktentwicklung mit den angestrebten Studienzielen, Lernergebnissen und Inhalten in Einklang zu bringen. (S.8)

Diese Rückmeldung des Gutachterteams zur Studiengangsbezeichnung Material und Produktentwicklung hat bereits erste Überlegungen ausgelöst, eine noch präzisere Namensgebung zu finden. Da es sich bei Material und Produktentwicklung um einen eingeführten Namen handelt, muss eine entsprechende Entscheidung gut vorbereitet und begründet sein. An einem entsprechenden Prozess sollten Dekanat, Kollegium und Studierende beteiligt werden.

Die Gutachter sehen lediglich, dass die Literaturangaben nicht immer den Zitierregeln entsprechen (Fehlen von Jahreszahl und Auflage). (S. 17)

Die Programmverantwortlichen nehmen die Hinweise zum Modulhandbuch dankend entgegen und werden sie im Rahmen der redaktionellen Bearbeitung berücksichtigen.

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass aus ihrer Sicht sowohl die Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen als auch die Anerkennungsregeln verbindlich und transparent geregelt sind und das Erreichen der Lernergebnisse auf dem angestrebten Niveau unterstützen. Sie stellen jedoch fest, dass in den Zugangsvoraussetzungen für den Bachelorstudiengang Maschinenbau International die geforderten sprachlichen Voraussetzungen zu definieren sind. (S. 23)

Wie bereits im Vorfeld signalisiert, steht außer Frage, dass das geforderte Englischniveau als Zugangsbedingung in der Prüfungsordnung Maschinenbau international zu formulieren ist. Die Programmverantwortlichen danken dem Gutachterteam für den Hinweis.

[Die Gutachter] empfehlen, die Umsetzung des Studium Generale zu überarbeiten, um die angestrebten Kompetenzen zu vermitteln. (S. 29)

Das Modul „studium generale“ basiert auf der 2006 vom Senat verabschiedeten „allgemeinen Modulbeschreibung studium generale“. Diese ist in allen Bachelor-Prüfungsordnungen verankert.

Zur Erreichung des angestrebten interdisziplinären Modulziels wurde mit den Modulverantwortlichen unter Einbindung von Studierenden im Wintersemester 2012/2013 ein Diskussionsprozess zur Weiterentwicklung der inhaltlichen sowie organisatorischen Gestaltung des Moduls „studium generale“ angestoßen.

Da der Lehrbetrieb bereits angelaufen ist, sind die Modulexemplare sowie deren inhaltliche Modul- und Unitbeschreibungen gegenwärtig noch im Überarbeitungsprozess. Zum Entwurf des Bewertungsberichtes möchten wir zu den gegenwärtigen Entwicklungen wie folgt Stellung nehmen:

Weiterentwicklung zur Optimierung der inhaltlichen Gestaltung des „studium generale“ Moduls zur Erreichung des angestrebten interdisziplinären Modulziels

Bei der Überarbeitung ist das interdisziplinäre Qualifikationsziel im Modulnamen, in der Kompetenzbeschreibung und damit verbunden in der inhaltlichen Ausgestaltung darzulegen. Hiermit sollen die konkrete interdisziplinäre Ausgestaltung und das angestrebte Kompetenzziel sichergestellt werden. Gemäß der zu erwerbenden Kompetenzen sind Prüfungsformen zu wählen und auch der Workload für Präsenz- und Selbststudium zu reflektieren und zu ermitteln sowie anschließend auch transparent zu machen.

Als weiteres Ergebnis des fachübergreifenden Diskussionsprozesses wurde mit den Lehrenden des Moduls ergänzend zur regelmäßigen Lehrevaluation ein peer-review-Prozess mit zwei Treffen pro Semester vereinbart. In diesem peer-review-Prozess werden die jeweiligen Modul- und Unit-Beschreibungen jeweils von Lehrenden aus zwei anderen Modulexemplaren gesichtet und in einem kollegialen Beratungsgespräch mit dem jeweiligen Modulkordinator optimiert.

Um Divergenzen beim Workload zu ermitteln wird dieser im Rahmen des peer-review-Prozesses für alle Modulexemplare geprüft und bewertet. Hierbei sollen Kriterien für die Vergleichbarkeit der Anforderungen bei der konkreten Ausgestaltung des Workload in den Modulexemplaren erarbeitet werden.

Parallel sollen das angestrebte Kompetenzziel sowie die inhaltliche Ausgestaltung in der Einführungsveranstaltung gemeinsam mit den Studierenden besprochen werden, um die Lehr-Lernbeziehung zu festigen und zu optimieren sowie den Studierenden ausreichend transparente Informationen und Raum für offene Fragen zu bieten.

Am Ende des Semesters sollen die Studierenden Optimierungswünsche und Einschätzungen zum Workload einbringen, welche wiederum in das peer-review und in die Weiterentwicklung der Module einfließen.

Optimierung der organisatorischen Maßnahmen zur Erreichung der angestrebten interdisziplinären Zusammensetzung

Zur Verbesserung der interdisziplinären Zusammensetzung der Studierenden in den Modulexemplaren des Moduls „studium generale“ wurde im Wintersemester 2012/2013 ein neuer Verteilungsalgorithmus mit einheitlichen Fachbereichsquoten für alle Modulexemplare erstellt. Im Vorfeld wurde die Umstellung auf ein sogenanntes elektronisches Windhundverfahren umfassend geprüft, aber verworfen. Ausschlaggebend waren hier die Erfahrungen im Bachelor-Studiengang Soziale Arbeit, wo das Verfahren für ein deutlich kleineres Modul erprobt, wegen der Kritik der Studierenden aber wieder aufgegeben wurde.

Der neue Verteilungsalgorithmus wurde zum Sommersemester 2013 erfolgreich eingesetzt und befindet sich im Testlauf (bis Ende Wintersemester 2013/2014). Von den Leh-

renden des Moduls wird das neue Verfahren bereits sehr positiv eingeschätzt, da im Sommersemester 2013 in allen Modulexemplaren Studierende aller vier Fachbereiche in ausreichender Anzahl vertreten sind. Das neue Verfahren wird während des Testlaufs jeweils am Semesterende evaluiert, unter Einbeziehung des Feedbacks der Studierenden des Moduls.

Das neue Verteilungsverfahren stellt sicher, dass alle Studierenden einen Platz in einem der drei Modulexemplare erhalten, die sie bei der Anmeldung als ihre Erst-, Zweit- oder Drittwahl benannt haben. In der Vergangenheit vereinzelt notwendige und für die Betroffenen schwer nachvollziehbare Zuweisungen zu nicht angewählten Modulexemplaren mit freien Plätzen erfolgen nicht mehr.

Die Verteilung der Anmeldung erfolgt auf Basis der studentischen Prioritäten, mit einheitlichen Fachbereichsquoten für alle Modulexemplare des interdisziplinären Moduls „studium generale“. Die Quoten werden jedes Semester automatisch auf Basis der Fachbereichs-Anteile an den Anmeldungen zum Modul ermittelt. Sie bilden das Verhältnis der Studierendenzahlen in den vier Fachbereichen ab.

Mit der quotierten Verteilung wird die Bildung interdisziplinär besetzter Projektgruppen mit Studierenden aller vier Fachbereiche der FH Frankfurt optimiert, unter Beibehaltung des bisherigen Anmeldeverfahrens. Studierende haben weiter die Möglichkeit, eine thematische Auswahl aus dem Modulpool zu treffen, durch Benennung von drei Modulexemplaren als erste, zweite und dritte Wahl.

Im Rahmen eines seit 2012 laufenden Drittmittelprojektes soll außerdem mit den Lehrenden unter Einbeziehung der Studierenden bis 2013/2014 ein Konzept zur Beratung und Begleitung interdisziplinärer Projektgruppen durch studentische Lerncoaches (Tutoren) entwickelt werden.

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass die vorliegenden Curricula grundsätzlich das Erreichen der angestrebten Lernergebnisse zum Studienabschluss ermöglichen. Sie erachten es jedoch für notwendig, die Curricula in Spanien und Deutschland für den Bachelorstudiengang Maschinenbau Doppelabschluss aufeinander abzustimmen und fehlende Inhalte gegenüber dem grundständigen Maschinenbau zu ergänzen. (S. 29)

[...]

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass aus ihrer Sicht die Beratungsmaßnahmen angemessen sind, das Erreichen der Lernergebnisse zu fördern. Für die unterschiedlichen Studierendengruppen stehen differenzierte Betreuungsangebote zur Verfügung. Sie empfehlen jedoch, die individuelle Betreuung der Studierenden des Bachelorstudiengangs Maschinenbau Doppelabschluss in Spanien auszuweiten. (S. 35)

Zur Gestaltung des Doppelabschlussprogramms haben die Programmverantwortlichen die konstruktive Kritik des Gutachterteams aufgenommen. In den bevorstehenden Gesprächen mit der Partnerhochschule Universidad de Cádiz (UCA) werden sie diese Anregungen ansprechen und mögliche curriculare Verbesserungen ableiten. – Dass die Studierenden hier ihre individuelle Beratung als nicht ausreichend beschreiben, ist aus Sicht der Programmverantwortlichen schwer nachvollziehbar, denn gerade diesen Studierenden wird ein außerordentlich hohes Maß individueller Beratung zugewendet. Der offenbaren Diskrepanz in der Einschätzung dieser Frage wird nachzugehen sein.

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass aus ihrer Sicht der Arbeitsaufwand für die Module zwar definiert ist, die Angabe der studentischen Arbeitsbelastung jedoch nicht immer auf ihre Plausibilität hin überprüft zu sein scheint und daher die Studierbarkeit des Studiengangs teilweise erschwert scheint. Sie sind daher der Ansicht, dass im Rahmen des Qualitätssicherungssystems die Vergabe der Kreditpunkte und die Belastung der Studierenden überprüft werden sollte. (S. 33)

Die Rückmeldung der Gutachtergruppe zur Arbeitslast und zu den Prüfungen, insbesondere in Modulen der technischen Mechanik, hat zu ersten Überlegungen geführt, hier die Prüfungen so zu entzerren, dass Ballungen der Arbeitslast in den Prüfungswochen aufgelöst und die für die Prüfungsvorbereitung ausgewiesene Arbeitslast teilweise in die vorlesungsfreien Zeiten verlagert wird. Dadurch wird die Arbeitslast insgesamt gleichmäßiger verteilt. Dagegen wird sich eine beliebige Korrektur der Modulgrößen unter den Randbedingungen der Hochschule und des Fachbereichs schwierig gestalten. Die Programmverantwortlichen weisen nochmals darauf hin, dass im Zuge dieser Reakkreditierung bereits an einigen Modulen inhaltliche Korrekturen vorgenommen wurden, die sich erst in der Zukunft auf die Arbeitslast auswirken. Diese zukünftigen Wirkungen konnten die Beiträge der Studierenden im Audit noch nicht antizipieren.

Insgesamt halten die Programmverantwortlichen die Arbeitslast in den einzelnen Modulen als angemessen und belegen dies mit den Resultaten der Lehrevaluation. Gleichwohl erscheint es sinnvoll, den Fragen der Arbeitslast mit gezielten Aktivitäten des Qualitätsmanagements nachzugehen (Fokusgespräche unter Beteiligung der Studierenden).

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass die Prüfungen modulbezogen und kompetenzorientiert ausgestaltet sind. Jedoch muss deutlich werden, dass der Bearbeitungsumfang für die Bachelorarbeit nur 12 CP umfasst. Zudem muss für eine Gewährleistung der Studierbarkeit des Studiengangs die Prüfungsorganisation dahingehend überarbeitet werden, dass studienzeitverlängernde Effekte vermieden werden.

Die Darstellung des Moduls „Bachelor-Arbeit mit Kolloquium“ wird dahingehend überarbeitet, das deutlich erkennbar ist, dass die Bachelor-Arbeit 12 CP und das Kolloquium (inklusive Vorbereitungszeit) 3 CP umfasst.

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass die Ordnungen alle für Ablauf und Abschluss des Studiums relevanten Regelungen enthalten. Überarbeitungsbedarf ergibt sich aus den in den übrigen Abschnitten dieses Berichts angesprochenen Punkten (Zugang zum Bachelorstudiengang Maschinenbau International). Zudem empfehlen die Gutachter, die praktizierte Klausureinsicht transparent und verbindlich zu regeln. Die in-Kraft-gesetzten Ordnungen sind vorzulegen und den Studierenden zur Verfügung zu stellen. (S. 48)

Wie bereits im Vorfeld signalisiert, werden die Prüfungsordnungen eine Überarbeitung erfahren, bei der die Rückmeldung des Gutachterteams berücksichtigt wird. In diesem Zuge werden auch die spezifischen Diploma Supplements vorgelegt.

E Abschließende Bewertung der Gutachter (29.05.2013)

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

Die Gutachter begrüßen die Bestrebung der Hochschule, eine Zulassung in den Masterstudiengang auch zum Sommersemester zu ermöglichen. Sie schätzen dies als einfaches Mittel, den Studierenden des Bachelorstudiengangs Maschinenbau International, aber auch den Studierenden des nationalen Bachelorstudiengangs Maschinenbau, die ihr Studium nicht in der sechssemestrigen Regelstudienzeit abschließen, einen direkten Einstieg in den Masterstudiengang zu ermöglichen. So könnte die Flexibilität erhöht und würden Studienzeitverlängerungen verringert werden.

Die Ankündigung der Hochschule, die Bezeichnung des Bachelorstudiengangs Material und Produktentwicklung zu überdenken und zu konkretisieren, begrüßen die Gutachter. Sie empfehlen, wie von der Hochschule angemerkt, unter Einbeziehung aller relevanten Interessensgruppen, die Bezeichnung, Lernergebnisse und Curriculum hinsichtlich der gestalterischen und materialwissenschaftlichen Elemente des Studiengangs in Übereinstimmung zu bringen.

Die Gutachter befürworten die Ankündigung der Hochschule, den Nachweis englischer Sprachkenntnisse in den Zugangsvoraussetzungen für den Bachelorstudiengang Maschinenbau International zu verankern.

Die Gutachter danken der Hochschule für die Erläuterungen zur Überarbeitung des Studium Generale. Sie erkennen, dass die von den Gutachtern im Rahmen der Gespräche aufgeworfenen Fragen und Kritikpunkte bei der derzeitigen Überarbeitung des Studium Generale bereits berücksichtigt wurden. Dies bezieht sich insbesondere auf die Vermischung der Disziplinen der Studierenden in den einzelnen Modulen, die eine Vermittlung der angestrebten interdisziplinären Kompetenzen erst ermöglicht, den unterschiedlichen Workload und die Zuteilung der Studierenden auf die verschiedenen Lehrveranstaltungen. Die Gutachter sind damit der Ansicht, dass die Hochschule das Konzept zum positiven hin überarbeitet.

Die Gutachter befürworten die Ankündigung der Hochschule, die Kombination der Module im Bachelorstudiengang Maschinenbau Doppelabschluss im Hinblick auf die formulierten Qualifikationsziele des achtsemestrigen Studiengangs zu überdenken und zu überarbeiten. Hinsichtlich der individuellen Betreuungssituation raten die Gutachter, die diesbezüglichen Rückmeldungen der Studierenden zu berücksichtigen.

Die Überlegungen der Hochschule hinsichtlich einer zeitlichen Umverteilung der Prüfungen begrüßen die Gutachter. In Kombination mit kürzeren Korrekturzeiten sowie einer inhaltlichen Neukonzeption einiger Prüfungen könnten studienzeitverlängernde Effekte vermieden werden. Die Gutachter empfehlen bei der diesbezüglichen Überarbeitung die Studierenden und den von ihnen angegebenen Workload mit einzubeziehen.

Die Gutachter begrüßen die Ankündigung der Hochschule, deutlich herauszustellen, dass die Bachelorarbeit nur 12 CP umfasst.

Die Gutachter weisen darauf hin, dass nicht nur die in-Kraft-Setzung der Ordnungen, sondern auch die deutliche Kenntlichmachung der aktuell relevanten Prüfungsordnung für die Studierenden notwendig ist.

Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN:

Hinsichtlich der Bezeichnung des Bachelorstudiengangs Material und Produktentwicklung bestätigen die Gutachter ihre Bewertung bzgl. der Kriterien 1, 2.2 und 2.6.

Hinsichtlich des Studienbeginns des Masterstudiengangs im Winter- und im Sommersemester spricht sich die Minderheit der Gutachter für eine entsprechende Empfehlung bzgl. des Kriteriums 1 aus.

Bis zu einer Umsetzung der Ergänzung der Zulassungsvoraussetzungen für den Bachelorstudiengang Maschinenbau International bestätigen die Gutachter ihre Bewertung bzgl. des Kriteriums 2.5.

Die Gutachter ändern ihre Bewertung hinsichtlich des Studium Generale. Sie erkennen, dass die Hochschule bereits Anstrengungen zur Überarbeitung des Konzeptes vornimmt und erachten daher eine diesbezügliche Empfehlung (Kriterium 2.6) als nicht mehr notwendig.

Die Gutachter sehen den Bedarf der Abstimmung des Curriculums des Bachelorstudiengangs Maschinenbau Doppelabschluss und der individuellen Betreuung der Studierenden und bestätigen daher ihre Bewertung bezüglich der Kriterien 2.6 und 3.4.

Hinsichtlich der Prüfungsorganisation und der weiteren Umsetzung des Qualitätssicherungskonzeptes bestätigen die Gutachter ihre Bewertung bzgl. der Kriterien 4, 6.1 und 6.2.

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

Bewertung zur Vergabe des EUR-ACE® Labels:

Die Gutachter sind der Ansicht, dass die angestrebten Lernergebnisse mit den ingenieur-spezifischen Teilen der Fachspezifisch-Ergänzenden Hinweise des Fachausschusses 01 – Maschinenbau/Verfahrenstechnik korrespondieren. Sie empfehlen auf dieser Grundlage, das EUR-ACE® Label zu verleihen.

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

Bis zu einer Umsetzung der Ergänzung der Zulassungsvoraussetzungen für den Bachelorstudiengang Maschinenbau International bestätigen die Gutachter ihre Bewertung bzgl. des Kriteriums 2.3.

Die Gutachter ändern ihre Bewertung hinsichtlich des Studium Generale. Sie erkennen, dass die Hochschule bereits Anstrengungen zur Überarbeitung des Konzeptes vornimmt und erachten daher eine diesbezügliche Empfehlung (Kriterium 2.3) als nicht mehr notwendig.

Die Gutachter sehen den Bedarf der Abstimmung des Curriculums des Bachelorstudiengangs Maschinenbau Doppelabschluss und der individuellen Betreuung der Studierenden und bestätigen daher ihre Bewertung bzgl. der Kriterien 2.3 und 2.4.

Hinsichtlich der Prüfungsorganisation und der weiteren Umsetzung des Qualitätssicherungskonzeptes bestätigen die Gutachter ihre Bewertung bzgl. der Kriterien 2.5 und 2.9.

Bis zu einer Überarbeitung der Darstellung der für die Bachelorarbeit vergebenen Kreditpunkte halten die Gutachter an ihrer Bewertung bzgl. des Kriteriums 2.2 fest.

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

Die Gutachter geben folgende Beschlussempfehlung zur Vergabe der beantragten Siegel:

Studiengang	ASIIN-Siegel	Fachlabel¹	Akkreditierung bis max.	Siegel Akkreditierungsrat (AR)	Akkreditierung bis max.
Ba Maschinenbau	Mit Auflagen	EUR-ACE®	30.09.2019	Mit Auflagen	30.09.2019

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

Studiengang	ASIIN-Siegel	Fachlabel ¹	Akkreditierung bis max.	Siegel Akkreditierungsrat (AR)	Akkreditierung bis max.
Ba Maschinenbau International	Mit Auflagen	EUR-ACE®	30.09.2020	Mit Auflagen	30.09.2020
Ba Maschinenbau Doppelabschluss	Mit Auflagen	EUR-ACE®	30.09.2020	Mit Auflagen	30.09.2020
Ba Material und Produktentwicklung	Mit Auflagen	EUR-ACE®	30.09.2019	Mit Auflagen	30.09.2019
Ma Maschinenbau	Mit Auflagen	EUR-ACE®	30.09.2019	Mit Auflagen	30.09.2019

Vorschlag Auflagen und Empfehlungen für die zu vergebenden Siegel:

Auflagen

Für alle Studiengänge

1. Englischsprachige Diploma Supplements müssen vorgelegt werden, die geeignet sind, Aufschluss über Ziele, angestrebte Lernergebnisse, Struktur und Niveau des Studiengangs und über die individuelle Leistung zu geben. Zudem müssen sie über das Zustandekommen der Abschlussnote Auskunft geben und zusätzlich zur Abschlussnote müssen statistische Daten gemäß ECTS' Users Guide zur Einordnung des individuellen Abschlusses ausgewiesen werden.
2. Die aktualisierten und in-Kraft gesetzten Prüfungsordnungen sind vorzulegen und den Studierenden zur Verfügung zu stellen.
3. Die Prüfungsorganisation muss studienzeitverlängernde Effekte vermeiden (Korrekturfristen, zeitliche Organisation der Prüfungen).

Für die Bachelorstudiengänge

4. Der Bearbeitungsumfang für die Bachelorarbeit darf 12 ECTS-Punkte nicht überschreiten.

Für den Bachelorstudiengang Maschinenbau International

5. In den Zugangsvoraussetzungen sind die sprachlichen Voraussetzungen zu definieren.

Für den Bachelorstudiengang Maschinenbau in Kooperation mit der U Cádiz

6. Die Curricula in Spanien und Deutschland sind inhaltlich aufeinander

	ASIIN	AR
	7.2	2.2
	7.1	2.8
	4	2.5
		2.2
	2.5	2.3
	2.6	2.3

abzustimmen und fehlende Inhalte gegenüber dem grundständigen Maschinenbau sind zu ergänzen.

--	--

Empfehlungen

Für alle Studiengänge

1. Es wird empfohlen, das Qualitätssicherungskonzept für die vorliegenden Studiengänge weiter umzusetzen und die gewonnenen Daten für kontinuierliche Verbesserungen zu nutzen (insbesondere bei kritischen, den Studienerfolg gefährdenden Fächern). Dabei sind die Rückkopplungsschleifen in der Lehrevaluation zu verbessern sowie eine Einbindung der Studierenden in die Weiterentwicklung der Studiengänge zu verstärken. Zudem ist zu überprüfen, inwieweit die tatsächliche Arbeitsbelastung den vergebenen ECTS-Punkten entspricht, ggf. sind Anpassungen vorzunehmen.
2. Es wird empfohlen, die praktizierte Klausureinsicht transparent und verbindlich zu regeln.

ASIIN	AR
6.1, 6.2	2.9
7.1	2.8
3.4	2.4
1, 2.2, 2.6	

Für den Bachelorstudiengang Maschinenbau in Kooperation mit der U Cádiz

3. Es wird empfohlen, die individuelle Betreuung der Studierenden in Spanien auszuweiten.

Für den Bachelorstudiengang Material und Produktentwicklung

4. Es wird empfohlen, die Studiengangbezeichnung mit den angestrebten Studienzielen, Lernergebnissen und Inhalten in Einklang zu bringen.

F Stellungnahme des Fachausschusses

F-1 Fachausschuss 01- Maschinenbau/Verfahrenstechnik (06.06.2013)

Der Fachausschuss diskutiert das Verfahren und hier insbesondere, warum die Empfehlung 4 keine Auflage ist. Sie können der Argumentation der Gutachter folgen, dass die Studiengangbezeichnung noch nicht ganz gelungen ist, aber grundsätzlich als geeignet erachtet wird. Darüber hinaus schließt sich der Fachausschuss den Gutachtern an.

Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN:

Der Fachausschuss schließt sich den Gutachtern vollumfänglich an.

Bewertung zur Vergabe des EUR-ACE® Labels:

Der Fachausschuss ist der Ansicht, dass die angestrebten Lernergebnisse mit den ingenieurspezifischen Teilen der Fachspezifisch-Ergänzenden Hinweise des Fachausschusses 01 – Maschinenbau/Verfahrenstechnik korrespondieren. Sie empfehlen auf dieser Grundlage, das EUR-ACE® Label zu verleihen.

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

Der Fachausschuss schließt sich den Gutachtern vollumfänglich an.

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

Studiengang	ASIIN-Siegel	Fachlabel ²	Akkreditierung bis max.	Siegel Akkreditierungsrat (AR)	Akkreditierung bis max.
Ba Maschinenbau	Mit Auflagen	EUR-ACE®	30.09.2019	Mit Auflagen	30.09.2019
Ba Maschinenbau International	Mit Auflagen	EUR-ACE®	30.09.2020	Mit Auflagen	30.09.2020

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

F Stellungnahme des Fachausschusses

Studiengang	ASIIN-Siegel	Fachlabel²	Akkreditierung bis max.	Siegel Akkreditierungsrat (AR)	Akkreditierung bis max.
Ba Maschinenbau Doppelabschluss	Mit Auflagen	EUR-ACE [®]	30.09.2020	Mit Auflagen	30.09.2020
Ba Material und Produktentwicklung	Mit Auflagen	EUR-ACE [®]	30.09.2019	Mit Auflagen	30.09.2019
Ma Maschinenbau	Mit Auflagen	EUR-ACE [®]	30.09.2019	Mit Auflagen	30.09.2019

G Beschluss der Akkreditierungskommission (28.06.2013)

Die Akkreditierungskommission für Studiengänge diskutiert das Verfahren und hier insbesondere, warum keine Empfehlung zur Aufnahme in den Masterstudiengang auch im Sommersemester vorgesehen ist. Sie kann jedoch nachvollziehen, dass der aufeinander aufbauende Bachelor- und Masterstudiengang Maschinenbau ohne Verzögerung studierbar ist und die Hochschule zudem bereits eine Lösung zur semesterweisen Immatrikulation in den Masterstudiengang angekündigt hat.

Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN:

Die Akkreditierungskommission schließt sich dem Urteil der Gutachter und des Fachausschusses an.

Bewertung zur Vergabe des EUR-ACE® Labels:

Die Akkreditierungskommission schließt sich dem Urteil der Gutachter und des Fachausschusses an.

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

Die Akkreditierungskommission schließt sich dem Urteil der Gutachter und des Fachausschusses an.

Die Akkreditierungskommission für Studiengänge beschließt folgende Siegelvergaben:

Studiengang	ASIIN-Siegel	Fachlabel ³	Akkreditierung bis max.	Siegel Akkreditierungsrat (AR)	Akkreditierung bis max.
Ba Maschinenbau	Mit Auflagen	EUR-ACE®	30.09.2019	Mit Auflagen	30.09.2019
Ba Maschinenbau International	Mit Auflagen	EUR-ACE®	30.09.2020	Mit Auflagen	30.09.2020

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

Studiengang	ASIIN-Siegel	Fachlabel ³	Akkreditierung bis max.	Siegel Akkreditierungsrat (AR)	Akkreditierung bis max.
Ba Maschinenbau Doppelabschluss	Mit Auflagen	EUR-ACE®	30.09.2020	Mit Auflagen	30.09.2020
Ba Material und Produktentwicklung	Mit Auflagen	EUR-ACE®	30.09.2019	Mit Auflagen	30.09.2019
Ma Maschinenbau	Mit Auflagen	EUR-ACE®	30.09.2019	Mit Auflagen	30.09.2019

Auflagen

Für alle Studiengänge

- 1) Englischsprachige Diploma Supplements müssen vorgelegt werden, die geeignet sind, Aufschluss über Ziele, angestrebte Lernergebnisse, Struktur und Niveau des Studiengangs und über die individuelle Leistung zu geben. Zudem müssen sie über das Zustandekommen der Abschlussnote Auskunft geben und zusätzlich zur Abschlussnote müssen statistische Daten gemäß ECTS' Users Guide zur Einordnung des individuellen Abschlusses ausgewiesen werden.
- 2) Die aktualisierten und in-Kraft gesetzten Prüfungsordnungen sind vorzulegen und den Studierenden zur Verfügung zu stellen.
- 3) Die Prüfungsorganisation muss studienzeitverlängernde Effekte vermeiden (Korrekturfristen, zeitliche Organisation der Prüfungen).

Für die Bachelorstudiengänge

- 4) Der Bearbeitungsumfang für die Bachelorarbeit darf 12 ECTS-Punkte nicht überschreiten.

Für den Bachelorstudiengang Maschinenbau International

	ASIIN	AR
	7.2	2.2
	7.1	2.8
	4	2.5
		2.2

5) In den Zugangsvoraussetzungen sind die sprachlichen Voraussetzungen zu definieren.	2.5	2.3
Für den Bachelorstudiengang Maschinenbau in Kooperation mit der U Cádiz		
6) Die Curricula in Spanien und Deutschland sind inhaltlich aufeinander abzustimmen und fehlende Inhalte gegenüber dem grundständigen Maschinenbau sind zu ergänzen.	2.6	2.3
Empfehlungen	ASIIN	AR
Für alle Studiengänge		
1) Es wird empfohlen, das Qualitätssicherungskonzept für die vorliegenden Studiengänge weiter umzusetzen und die gewonnenen Daten für kontinuierliche Verbesserungen zu nutzen (insbesondere bei kritischen, den Studienerfolg gefährdenden Fächern). Dabei sind die Rückkopplungsschleifen in der Lehrevaluation zu verbessern sowie eine Einbindung der Studierenden in die Weiterentwicklung der Studiengänge zu verstärken. Zudem ist zu überprüfen, inwieweit die tatsächliche Arbeitsbelastung den vergebenen ECTS-Punkten entspricht, ggf. sind Anpassungen vorzunehmen.	6.1, 6.2	2.9
2) Es wird empfohlen, die praktizierte Klausureinsicht transparent und verbindlich zu regeln.	7.1	2.8
Für den Bachelorstudiengang Maschinenbau in Kooperation mit der U Cádiz		
3) Es wird empfohlen, die individuelle Betreuung der Studierenden in Spanien auszuweiten.	3.4	2.4
Für den Bachelorstudiengang Material und Produktentwicklung		
4) Es wird empfohlen, die Studiengangbezeichnung mit den angestrebten Studienzielen, Lernergebnissen und Inhalten in Einklang zu bringen.	1, 2.2, 2.6	