



# **ASIIN Akkreditierungsbericht**

---

**Bachelorstudiengänge**  
*Allgemeiner Maschinenbau*  
*Kunststofftechnik*

**Masterstudiengänge**  
*Automobilentwicklung*  
*Kunststofftechnik*  
*Maschinenbau*

an der  
**Hochschule Darmstadt**

Stand: 28.06.2011

Audit zum Reakkreditierungsantrag für

**die Bachelorstudiengänge**

***Allgemeiner Maschinenbau***

***Kunststofftechnik***

**und die Masterstudiengänge**

***Automobilentwicklung***

***Kunststofftechnik***

***Maschinenbau***

**an der Hochschule Darmstadt im Rahmen des**

**Akkreditierungsverfahrens der ASIIN**

**am 7.-8.4.2011**

---

### **Beantragte Qualitätssiegel**

Im Zuge des vorliegenden Verfahrens wird die Vergabe folgender Siegel geprüft:

- ASIIN-Siegel für Studiengänge
  - Siegel der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland
  - EUR-ACE<sup>®</sup> Label
-

## Gutachtergruppe

Prof. Dr.-Ing. Gerhard Hörber	Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin
Prof. Dr.-Ing. SiegfriedSteinhäuser	Technische Universität Chemnitz
Julia Frey	Studierende Technische Universität Kaiserslautern
Dr.-Ing. Gerd Conrads	Deutsche MTM-Vereinigung e.V.
Prof. Dr.-Ing. Hartmut Ulrich	Hochschule Ruhr West

Für die Geschäftsstelle der ASIIN:

Jana Möhren, Dr. Matthias Wilke (Bericht)

## Inhaltsverzeichnis

<b>A. Vorbemerkungen .....</b>	<b>5</b>
<b>B. Gutachterbericht .....</b>	<b>6</b>
B-1 Formale Angaben.....	6
B-2 Studiengang: Inhaltliches Konzept und Umsetzung.....	7
B-3 Studiengang: Strukturen, Methoden und Umsetzung .....	16
B-4 Prüfungen: Systematik, Konzept und Ausgestaltung .....	18
B-5 Ressourcen .....	19
B-6 Qualitätsmanagement: Weiterentwicklung von Studiengängen .....	21
B-7 Dokumentation & Transparenz.....	24
B-8 Diversity & Chancengleichheit.....	25
B-9 Perspektive der Studierenden .....	25
<b>C Nachlieferungen .....</b>	<b>26</b>
<b>D Nachtrag/Stellungnahme der Hochschule (23.05.2011).....</b>	<b>26</b>
<b>E Bewertung der Gutachter (06.06.2011).....</b>	<b>38</b>
E-1 Empfehlung zur Vergabe des Siegels der ASIIN .....	41
E-2 Empfehlung zur Vergabe des Siegels des Akkreditierungsrats.....	41
E-3 Empfehlung zur Vergabe des EUR-ACE® Labels .....	42
<b>F Stellungnahme des Fachausschusses (09.06.2011) .....</b>	<b>43</b>
F-1 Stellungnahme des Fachausschusses 01 – „Maschinenbau/Verfahrenstechnik“ (09.06.2011).....	43
<b>G Beschluss der Akkreditierungskommission für Studiengänge (28.06.2011) ..</b>	<b>45</b>
G-1 Entscheidung zur Vergabe des Siegel der ASIIN .....	45
G-2 Entscheidung zur des Siegels des Akkreditierungsrats .....	45
G-3 Entscheidung zur Vergabe des EUR-ACE® Labels .....	45

## A. Vorbemerkungen

Am 7. - 8. April 2011 fand an der Hochschule Darmstadt das Audit der vorgenannten Studiengänge statt. Die Gutachtergruppe traf sich vorab zu einem Gespräch auf Grundlage des Selbstberichtes der Hochschule. Dabei wurden die Befunde der einzelnen Gutachter zusammengeführt und die Fragen für das Audit vorbereitet. Das Verfahren ist dem Fachausschuss 01 – Maschinenbau/Verfahrenstechnik der ASIIN zugeordnet. Prof. Hörber übernahm das Sprecheramt.

Der Bachelor- und der Masterstudiengang Kunststofftechnik sowie der Bachelorstudiengang Allgemeiner Maschinenbau und der Masterstudiengang Automobilentwicklung wurden zuvor am 29.09.2006 für 5 Jahre akkreditiert.

Die Gutachter führten Gespräche mit folgenden Personengruppen:

Hochschulleitung, Programmverantwortliche, Lehrende, Studierende

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

**Die folgenden Ausführungen** beziehen sich sowohl auf den Akkreditierungsantrag der Hochschule in der Fassung vom Januar 2011 als auch auf die Audit-Gespräche und die während des Audits vorgelegten und nachgereichten Unterlagen und exemplarischen Klausuren und Abschlussarbeiten.

Die Bewertung zur Vergabe des EUR-ACE<sup>®</sup> Labels beruht auf den A1 EUR-ACE Frameworks Standards for Engineering Education.

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. Gutachterbericht

### B-1 Formale Angaben

a) Bezeichnung & Abschlussgrad	b) Profil	c) Konsekutiv / Weiterbildend (nur für Master)	d) Studiengangs- form	e) Dauer & Kreditpkte.	f) Erstmal. Beginn & Aufnahme	g) Aufnah- mezahl
Allg. Maschinenbau B.Eng.		n.a.	Vollzeit	6 Semester 180 CP	WS 2006/07 WS/SS	144 pro Jahr
Kunststofftechnik B.Eng.		n.a.	Vollzeit	6 Semester 180 CP	WS 2005/06 WS/SS	144 pro Jahr
Automobil- entwicklung M.Eng.	anwendungsori- entiert	konsekutiv	Vollzeit	4 Semester 120 CP	WS 2006/07 WS/SS	24 pro Jahr
Maschinenbau M.Eng.	anwendungsori- entiert	konsekutiv	Vollzeit	4 Semester 120 CP	WS 2011/12 WS/SS	24 pro Jahr
Kunststofftechnik M.Eng.	anwendungsori- entiert	konsekutiv	Vollzeit	4 Semester 120 CP	WS 2005/06 WS/SS	48 pro Jahr

**Zu a)** Die Gutachter halten die **Bezeichnung** der Studiengänge angesichts der angestrebten Studienziele und -inhalte grundsätzlich für geeignet.

Den Wegfall der bei der Erstakkreditierung noch zusätzlich angegebenen englischen Studiengangsbezeichnung „automotive engineering“ halten sie auf Grund der mehr nationalen Ausrichtung des Studiengangs für angemessen.

Die Gutachter fragen nach dem Grund der Unterscheidung zwischen Allgemeiner Maschinenbau und Maschinenbau im Bachelor- bzw. Masterstudiengang. Die Hochschule will in dem Bachelorstudiengang allgemeine Grundlagen legen und den Absolventen einen möglichst breiten Anwendungsbereich eröffnen, was sie durch die Bezeichnung Allgemeiner Maschinenbau ausdrücken will. Im Masterstudiengang sind dagegen die Spezialisierungsmöglichkeiten zahlreicher und gewünscht. Die Gutachter folgen dieser Einschätzung.

**Zu b)** *Ergänzende Bewertung zur Vergabe des Siegels des Akkreditierungsrates (AR-Kriterium 2.2)*

Hinsichtlich des **Profils** sehen die Gutachter die Ausrichtung des Curriculums, die Praxiserfahrungen und Kontakte der Lehrenden sowie die praktischen Elemente in den Studiengängen. Die Gutachter betrachten die Einordnung aller Masterstudiengänge als anwendungsorientiert als gerechtfertigt.

**Zu c)** *Ergänzende Bewertung zur Vergabe des Siegels des Akkreditierungsrates (AR-Kriterium 2.2)*

Die Gutachter bewerten die Einordnung der Masterstudiengänge aus inhaltlicher Sicht als konsekutiv als gerechtfertigt.

**Zu d) bis g)** Die Gutachter nehmen die Angaben der Hochschule zu Studiengangsform und Zielzahlen an dieser Stelle ohne weitere Anmerkungen zur Kenntnis und beziehen sie in ihre Gesamtbetrachtung mit ein.

*Ergänzende Bewertung zur Vergabe des Siegels des Akkreditierungsrates (AR-Kriterium 2.2)*

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass die vorgesehenen Abschlussgrade den einschlägigen rechtlichen Vorgaben entsprechen.

Im Bundesland Hessen werden keine **Studiengebühren** erhoben. Es sind nur die studentischen Beiträge für das Studentenwerk, die Studentenschaft und ein Verwaltungskostenbeitrag in Höhe von 50.- € zu entrichten.

## **B-2 Studiengang: Inhaltliches Konzept und Umsetzung**

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

Gemeinsames Ziel aller Bachelorstudiengänge ist die Ausrichtung auf eine ingenieurmäßige Berufsbefähigung. Dazu bieten sie eine wissenschaftlich fundierte und praxisorientierte Ausbildung. Sie ermöglichen den Erwerb der für die Betrachtung ingenieurtechnischer, insbesondere maschinenbautechnischer Fragestellungen erforderlichen Grundlagen.

Alle Studiengänge sollen die Absolventen nach Beendigung des Studiums in die Lage versetzen, Arbeit zu finden, sowohl in der technischen Sachbearbeitung, als auch in der Projektleitung und anderen Führungspositionen in Hochschulen sowie in der Industrie. Die Hochschule beschreibt in ihrem Antrag die Ziele mit der zu erwerbenden Fähigkeit, „komplexe ingenieurtechnische, insbesondere maschinenbautechnische Fragestellungen zu verstehen.“ Die Absolventen aller Studiengänge sollen in der Lage sein, „aufbauend auf dem vermittelten breitgefächerten Grundlagenwissen zielgerichtete und ergebnisorientierte Lösungen zu Problemen aus den genannten Fachgebieten zu erarbeiten“.

Dabei beruft sich die Hochschule auf eine bewusst arbeitsmarktorientierte Ausrichtung. Die Absolventen der Studiengänge „sind nach Beendigung des Studiums in der Lage, in vielfältigen Einsatzgebieten Arbeit zu finden, da sie für Aufgabengebiete qualifiziert sind, wie sie sowohl bei der technischen Sachbearbeitung, als auch den Projekt- und Abteilungsleitungen in mittleren und höheren Führungspositionen in allen Sparten des Maschinenbaus und maschinenbauverwandten Arbeitsgebieten (...) benötigt werden. Dadurch sind nach Angaben der Hochschule die Abschlüsse der Bachelorstudiengänge in besonderer Weise als berufsqualifizierend konzipiert. Außerdem befähigen sie zum Studium in einem konsekutiven forschungsorientierten oder anwendungsorientierten Masterstudiengang. Somit seien sowohl der direkte Einstieg in den Ingenieurberuf als auch das Weiterstudium in einem Masterstudiengang der eigenen oder einer anderen Hochschule möglich.

Die **Ziele** der angebotenen Masterstudiengänge Maschinenbau, Kunststofftechnik und Automobilentwicklung werden so beschrieben, dass die Absolventen vertiefte ingenieurwissenschaftliche Qualifikationen für die berufliche Tätigkeit als Ingenieurin bzw. Ingenieur im jeweiligen Studienggebiet besitzen. Ihr Qualifikationsprofil zeichnet sich laut Selbstbericht durch die folgenden Attribute aus:

1. Die Absolventen haben die Ausbildungsziele des Bachelor-Studiums in einem längeren fachlichen Reifeprozess weiter verarbeitet und haben eine größere Sicherheit in der Anwendung und Umsetzung der fachlichen und außerfachlichen Kompetenzen erworben.
2. Die Absolventen haben umfassende und vertiefte Fachkenntnisse in einem ausgewählten Technologiefeld oder in einem ingenieurwissenschaftlichen Querschnittsthema erworben.
3. Die Absolventen sind fähig, die erworbenen naturwissenschaftlichen, mathematischen und ingenieurwissenschaftlichen Methoden zur Formulierung und Lösung komplexer Problemstellungen in Forschung und Entwicklung in der Industrie oder in Forschungseinrichtungen erfolgreich einzusetzen, sie kritisch zu hinterfragen und sie bei Bedarf auch weiter zu entwickeln.

Das Masterstudium ermöglicht nach Angaben der Hochschule weitere inhaltliche und fachliche Vertiefungen und Spezialisierungen der im Bachelorstudiengang erworbenen Kenntnisse. Durch die individuell nutzbare „Integrierte Forschungspraxis“ (IFP) sollen die Studierenden selbst Forschungsschwerpunkte ausbilden und ihre Forschungskompetenz entwickeln können.

Als angestrebte **Lernergebnisse** für die Bachelorstudiengänge Allgemeiner Maschinenbau und Kunststofftechnik gibt die Hochschule an, umfassende ingenieurwissenschaftliche Grundkenntnisse zu vermitteln. Die Absolventen sollen gelernt haben, Probleme zu formulieren und die sich ergebenden Aufgaben in arbeitsteilig organisierten Teams zu übernehmen, selbstständig zu bearbeiten, die Ergebnisse anderer aufzunehmen und die eigenen Ergebnisse zu kommunizieren. Ferner sollen sie eine ganzheitliche Problemlösungskompetenz erworben haben, um Synthesprobleme unter ausgewogener Berücksichtigung technischer, ökonomischer, ökologischer, gesellschaftlicher und ethischer Randbedingungen erfolgreich bearbeiten zu können.

Als **Ziele** und **angestrebte Lernergebnisse** für beide Studiengänge werden als übergeordnete Studienziele die Beherrschung mathematischer und naturwissenschaftlicher Methoden angegeben, um Probleme in ihrer Grundstruktur analysieren und abstrahieren zu können. Absolventen sollen umfassende ingenieurwissenschaftliche Grundkenntnisse besitzen und Methoden zur Analyse, Modellbildung und Simulation kennen. Dazu sollen sie frühzeitig im Studium lernen, sich mit komplexen Prozessen auseinanderzusetzen, die im Berufsleben eines Maschinenbauingenieurs im Vordergrund stehen. Das schließt auch die rechnergestützte Analyse technischer Prozesse in allen praktischen Tätigkeiten sowie den Übungen ein. In der Projektarbeit sollen die Studierenden neben der Bearbeitung eines wissenschaftlichen Themas in Teamarbeit auch den Umgang mit Anwendungssoftware lernen. Sie sollen



exemplarisch außerfachliche Qualifikationen erworben haben und damit für die nichttechnischen Anforderungen einer beruflichen Tätigkeit zumindest sensibilisiert sein. Durch eine ausreichende studienbegleitende praktische Ausbildung sollen sie auf die unbedingt erforderliche Sozialisierungsfähigkeit im betrieblichen Umfeld vorbereitet sein. Dazu sollen sie insbesondere in Modulen mit fachübergreifenden Lehrinhalten eine Vorbereitung auf die Berufswelt erhalten.

Als angestrebte **Lernergebnisse** für die Masterstudiengänge gibt die Hochschule an, die Absolventen sind in die Lage zu versetzen, innovative Konzepte und Lösungen zu grundlagenorientierten Fragestellungen unter Einbeziehung anderer Disziplinen, auch bei eventuell unvollständigen Informationen, zu entwickeln. Die Studierenden sollen erlernen, offene Fragestellungen zu erfassen und umzusetzen. Dazu sollen die Studierenden auch auf Grundlagen verwandter Bereiche zurückgreifen. Entsprechend den Lehrinhalten einzelner Module sollen in den Modulen zudem aktuelle Forschungsarbeiten zu grundlagenorientierten Fragestellungen mit den Studierenden diskutiert und analysiert und von den Studierenden bearbeitet werden.

Das **Ziel** lautet explizit, die Absolventen zu befähigen, eine wissenschaftliche Tätigkeit mit dem Ziel einer Promotion auszuüben. Dazu sollen sie in dem forschungsorientiert ausgerichteten Masterstudium das wissenschaftliche Arbeiten erlernen. Die Studierenden sollen auf außerfachliche Einflüsse und Anstrengungen während einer Promotion vorbereitet werden.

Die übergeordneten Studienziele und angestrebten Lernergebnisse sind bisher nur in den Studiengangsflyern verankert. Die Gutachter diskutieren mit der Hochschule, die Zielsetzung und die angestrebten Profile der einzelnen Studiengänge, da diese im Selbstbericht nur allgemein und übergreifend dargestellt sind. Im Gespräch erläutert die Hochschule die spezifischen Ziele der einzelnen Studiengänge und die Unterscheidungen zwischen den Studiengängen des Maschinenbaus, der Automobilentwicklung und der Kunststofftechnik. Die Gutachter können diese Erläuterungen nachvollziehen, bitten die Hochschule aber noch um eine schriftliche Nachlieferung der studiengangspezifischen übergeordneten Studiengangsziele und angestrebten Lernergebnisse.

Die Gutachter diskutieren mit der Hochschule die Niveauunterscheidung zwischen den Bachelor- und den Masterstudiengängen, da in beiden beispielsweise Übungen zur Simulation angeboten werden. Die Hochschule erläutert, dass im Bachelorstudiengang nur Grundlagen gelegt werden (z.B. Strömungsmodelle der „laminaren Strömung“; im Masterstudiengang z.B. Ergänzung durch „Turbolenzmodelle“). Grundsätzlich ginge es im Bachelorstudiengang vorrangig um die „Anwendung wissenschaftlicher Kenntnisse“, im Masterstudiengang würden tiefere theoretische Grundlagen dazu vermittelt, um die „Suche nach neuen wissenschaftlichen Erkenntnissen“ zu ermöglichen. Die Gutachter können diese Unterscheidungen nachvollziehen. Sie nehmen positiv zur Kenntnis, dass sich die Lehrenden intern fachlich abstimmen.

Die Gutachter nehmen die Erläuterungen und Darstellungen der Hochschule zur Abgrenzung der einzelnen Studiengänge zur Kenntnis und folgen dieser. Die mit den Studienzielen vorgenommene akademische und arbeitsmarktorientierte Einordnung des Studienabschlusses ist nach Ansicht der Gutachter angemessen.

Aus inhaltlicher Sicht stufen die Gutachter die in den schriftlichen Unterlagen und in den Gesprächen differenzierter dargestellten Lernergebnisse insgesamt als erstrebenswert und nachvollziehbar ein. Sie spiegeln das angestrebte Qualifikationsniveau wider und sind an prognostizierbaren fachlichen Entwicklungen orientiert. Zudem werden nach dem Urteil der Gutachter die studiengangsbezogenen Lernergebnisse und die sprachliche Ausrichtung der Lehrveranstaltungen in der Studiengangsbezeichnung reflektiert. Sie empfehlen, diese nach der Überarbeitung auch für Studierenden zugänglich zu machen und so zu verankern, dass sich diese darauf berufen können. Die in den Flyern genannten Ziele scheinen den Gutachtern für diesen Zweck noch nicht hinreichend.

Die genannten Studienziele und Lernergebnisse dienen den Gutachtern als Referenz für die Bewertung der curricularen Ausgestaltung des Studiengangs.

*Ergänzende Bewertung zur Vergabe des Siegels des Akkreditierungsrates (AR-Kriterium 2.1, 2.2):*

Mit den Qualifikationszielen (angestrebten Lernergebnissen) der obligatorischen sozial- und kulturwissenschaftlichen Module werden auch die Bereiche „Wissenschaftliche Befähigung“, „Befähigung, eine Erwerbstätigkeit aufzunehmen“ und „Persönlichkeitsentwicklung“ abgedeckt. So sollen Absolventen zur Kommunikation mit verschiedenen Interessengruppen sowie zur kritischen Reflexion ihres Handelns befähigt sein.

*Ergänzende Bewertung zur Vergabe des EUR-ACE / Eurobachelor / Euromaster:*

Die Gutachter sind der Ansicht, dass die angestrebten Lernergebnisse den EUR-ACE Anforderungen in den Kategorien „Knowledge and Understanding“, „Engineering Analysis“, „Engineering Design“, „Investigation“, „Engineering Practice“ und „Transferable Skills“ entsprechen.

Die **Ziele der einzelnen Module** sind im Modulhandbuch verankert. Das Modulhandbuch steht laut Aussage der Verantwortlichen allen relevanten Interessenträgern, insbesondere Studierenden und Lehrenden, elektronisch zur Verfügung.

Nach Eindruck der Gutachter werden die übergeordneten Lernergebnisse der Studiengänge in den einzelnen Modulen systematisch konkretisiert. So ist aus den Modulbeschreibungen so gut wie durchgängig erkennbar, welche Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen die Studierenden in den einzelnen Modulen erwerben sollen. Nur in einzelnen Fällen, beispielsweise im Modul Fahrzeugelektronik sind die Angaben unvollständig, was die Gutachter auf redaktionelle Übertragungsfehler zurück führen.

Die Modulhandbücher für alle Studiengänge sollten aus Sicht der Gutachter in diesem Zusammenhang noch einmal entsprechend überarbeitet werden. Dabei ist eine Übereinstimmung zwischen den Modulbeschreibungen und den jeweiligen Prüfungsordnungen herzustellen. Fehlende Modulbeschreibungen, bspw. für das Modul Abschlussarbeit des Bachelorstudiengangs Allgemeiner Maschinenbau sind zu ergänzen. Die Gutachter diskutieren mit der Hochschule, wieso das Feld empfohlene Vorkenntnisse nicht genutzt wird. Sie stimmen mit den Programmverantwortlichen darin überein, dass zwar Voraussetzungen nach Prüfungsordnung nicht zielführend sind, halten aber die Angabe von empfohlenen Vorkenntnissen für die Orientierung und Vorbereitung der Studierenden auf die Module für sinnvoll. Sie empfehlen daher, die Modulbeschreibungen wo sinnvoll entsprechend zu ergänzen.

*Ergänzende Bewertungen zur Vergabe des Siegels des Akkreditierungsrates (AR-Kriterium 2.2) sind nicht erforderlich.*

Die **Arbeitsmarktperspektiven** für Absolventen stellen sich aus Sicht der Hochschule wie folgt dar. Die Industrie bemüht sich aktiv um die Absolventen (beispielsweise durch Übersendung von Ausschreibungen etc.). Auch gibt es positive Rückmeldungen aus dem Institutsbeirat (10 Experten aus der Wirtschaft). Dort werde auch das Curriculum diskutiert. Beispielsweise würden keine Probleme mit der 6-semesterigen Struktur des Bachelorstudiengangs zurückgemeldet. Systematische Erhebungen bezüglich des Verbleibs der Absolventen gebe es nicht. Nach Aussage der Hochschule finden die Absolventen vor allem in der Automobil- und Zuliefererindustrie der Region Rhein-Main eine Beschäftigung. Es gibt allerdings keine systematische Befragung der Firmen, bei denen die Absolventen beschäftigt sind. Stattdessen wird auf „einzelne Gespräche“ verwiesen. Die Arbeitsmarktperspektiven profitieren zusätzlich durch vielfältige Kooperationen mit Partnern aus der Industrie und mittelständischen Wirtschaft bereits während des Studiums. Damit sind sowohl Praktika als auch Forschungsprojekte gemeint. Gegenwärtig werden großvolumige Projekte z.B. mit der Lufthansa durchgeführt. Weitere Forschungsprojekte sind im Antrag aufgeführt.

Der **Praxisbezug** soll in den Bachelorstudiengängen zunächst durch das Grundpraktikum und die berufspraktische Phase im Praxismodul sichergestellt werden. Darüber hinaus sind Laborpraktika in die Studiengänge integriert. In den Masterstudiengängen soll das Modul Integrierte Forschungspraxis einen Bezug zu aktuellen Fragestellungen aus der Industrie ermöglichen.

Die hochschulseitige Betreuung der externen Praxisphase erfolgt durch einen vom Fachbereich zugewiesenen Lehrenden.

Die Gutachter halten die dargestellten Arbeitsmarktperspektiven in den genannten Berufsfeldern unter Berücksichtigung internationaler und nationaler Entwicklungen für gut nachvollziehbar. Ihrer Einschätzung nach eröffnen die angestrebten Qualifikationen eine angemessene berufliche Perspektive in den genannten Bereichen.

Besonders positiv nehmen die Gutachter zur Kenntnis, in welchem Umfang die Hochschule an Forschungsprojekten der Industrie beteiligt ist. Das schlägt sich auch in den eingeworbe-

nen Drittmitteln bzw. den zur Verfügung gestellten Maschinen und Laboreinrichtungen nieder. Besonders Mess- und Fertigungseinrichtungen im Bereich der Kunststofftechnik und die Motorenprüfstände oder die Lasermesstechnik im Maschinenbau sind in diesem Zusammenhang zu nennen.

Den Anwendungsbezug in den vorliegenden Bachelor- und Masterstudiengängen bewerten die Gutachter zusammenfassend als angemessen, um die Studierenden auf den Umgang mit berufsnahen Problem- und Aufgabenstellungen vorzubereiten.

*Ergänzende Bewertungen zur Vergabe des Siegels des Akkreditierungsrates (AR-Kriterium 2.1) sind nicht erforderlich.*

Die **Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen** für alle Studiengänge sind grundlegend durch das Hessische Hochschulgesetz (HHG) definiert.

Dementsprechend kann für die Bachelorstudiengänge zugelassen werden, wer über eine Hochschulzugangsberechtigung im Sinne dieses Gesetzes verfügt und ausreichende Deutschkenntnisse nachweist (z.B. durch DSH-Prüfung). Als Zulassungsbeschränkung ist im Bachelorstudiengang Allgemeiner Maschinenbau ein NC festgesetzt, wobei als Beurteilungskriterium im Wesentlichen der Durchschnitt der Schulabgangsnoten dient. Für die Bachelorstudiengänge ist Zulassungsvoraussetzung weiterhin die vollständige oder teilweise Ableistung des Grundpraktikums. Die für die Bachelorstudiengänge vorgesehenen besonderen Prüfungsordnungen (BBPO-BM und BBPO-BK) legen fest, dass ein betriebliches Grundpraktikum von acht bzw. fünf Wochen vor Studienbeginn absolviert und spätestens nach dem ersten Studienjahr nachgewiesen werden muss. Die restlichen Wochen müssen bis zur Anmeldung zur Bachelorarbeit nachgewiesen werden.

Die Zugangsvoraussetzungen für die Masterstudiengänge sind in der jeweiligen Prüfungsordnung verankert. Voraussetzung ist demnach ein erster Studienabschluss in einem Studiengang des Maschinenbaus, der Kunststofftechnik oder der Mechatronik bzw. der Verfahrenstechnik mit einer konkreten Durchschnittsnote von mindestens 2,5. Die Zulassung zum Masterstudium setzt darüber hinaus die im Curriculum des Bachelorstudiums vorgesehenen Praktika voraus. Die Gutachter diskutieren mit den Vertretern der Hochschule, inwieweit sich die dargelegten Zugangs- und Zulassungsregeln qualitätssichernd für den Studiengang auswirken. Dabei diskutieren sie insbesondere die Frage, inwieweit Studierende von anderen als den in der Prüfungsordnung genannten Studiengängen zugelassen werden können, beispielsweise von Absolventen fahrzeugtechnischer Bachelorstudiengänge in den Masterstudiengang Automobilentwicklung. Die Programmverantwortlichen erläutern, dass die Prüfungsordnung der Hochschule mögliche Ausnahmen wie im beispielhaften Fall regelt.

Über die Frage des obligatorischen Grundpraktikums wird ausführlich diskutiert. Dabei suggerieren nach Einschätzung der Gutachter sowohl die Formulierungen im Selbstbericht, als auch in der Prüfungsordnung und auf der Homepage, dass acht bzw. fünf Wochen vor Beginn des Studiums zu absolvieren sind, eine dahingehende Empfehlung an die Studierenden. Die Gutachter fragen, ob sich diese Regelung (PO §16,1) nicht studienzeitverlängernd

auswirkt und ob nicht Leistungen, die de facto im Semester erbracht werden, auch in der Workload-Erfassung berücksichtigt werden müssen. Auch würde die Empfehlung, das Grundpraktikum erst nach Studienbeginn zumindest teilweise zu absolvieren, dessen Intention widersprechen. Die Programmverantwortlichen erläutern, dass die Ableistung des gesamten Vorpraktikums vor Studienbeginn sehr wohl von der Hochschule bevorzugt gesehen würde, durch die verankerten Regelungen lediglich eine Öffnungsklausel im Sinne derjenigen Studierenden geschaffen werden sollte, die die vollständige Ableistung nicht rechtzeitig schaffen. Die Gutachter unterstützen diese Auslegung, empfehlen, aber die entsprechenden Formulierungen eindeutiger zu machen.

Ebenfalls diskutieren die Gutachter mit den Programmverantwortlichen, dass entsprechend der Prüfungsordnung keine Leistungen aus 7-semesterigen Bachelorstudiengängen in den Masterstudiengängen anerkannt werden können, da diese nicht Studiengängen auf der gleichen Qualifikationsebene entsprechen. Die Hochschule erläutert, dass in der Praxis die Anerkennung restriktiv gehandhabt wird. Es stehe deshalb nicht in der Studien- oder Prüfungsordnung, weil es nur im begründeten Einzelfall auf Antrag mit Nachweis möglich ist, extern erworbene Kreditpunkte im Masterstudiengang anerkannt zu bekommen. Die Gutachter weisen darauf hin, dass diese Praxis mit den entsprechenden Regelungen kollidieren könnte, und halten eine Verankerung für Anerkennungsmöglichkeiten für Absolventen von 7-semesterigen Bachelorstudiengängen für erforderlich.

*Ergänzende Bewertung zur Vergabe des Siegels des Akkreditierungsrates (AR-Kriterium, 2.2, 2.3, 2.4):*

Es ist sichergestellt, dass für den Masterabschluss unter Einbeziehung des ersten berufsqualifizierenden Abschlusses in der Regel 300 ECTS-Punkte erreicht werden.

Die Hochschule stellt die Konzeption der **Curricula** wie folgt dar:

Im Bachelorstudiengang Allgemeiner Maschinenbau steht neben der Vermittlung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Grundlagen vor allem die Grundausbildung in den ingenieurwissenschaftlichen Kernfächern sowie die Synthese von Grundlagen und anwendungsbezogenen Inhalten im Vordergrund. Die fachliche Qualifizierung der Studierenden wird von Angeboten zur Vermittlung überfachlicher Kompetenzen begleitet, durch die Absolventen auf die Anforderungen des Arbeitsmarktes vorbereitet werden sollen.

Im sechsten Semester ist eine Berufspraktische Phase von insgesamt zehn Wochen vorgesehen. Hierbei führen die Studierenden typische Arbeiten und Arbeitsabläufe einer bzw. eines in Forschung, Entwicklung, Konstruktion oder Planung tätigen Ingenieurin bzw. Ingenieurs aus. Das Abschlussmodul des Studiengangs beinhaltet das Anfertigen der Bachelorarbeit, ein Seminar und ein Kolloquium. Die Bachelorarbeit soll die Befähigung des Studierenden zu einer ingenieurwissenschaftlichen Arbeit nachweisen.

Der Block der mathematisch/naturwissenschaftlichen Grundlagen umfasst Module der Mathematik, ein Modul der naturwissenschaftlichen Grundlagen (welches Lehrveranstaltungen

der Physik und der Messtechnik enthält), und ein Modul aus dem Bereich der Informatik. Hierbei werden den Studierenden grundlegende Methoden und Theorien vermittelt, welche sie dazu befähigen, gängige quantitative Entscheidungs- und Analyseprobleme zu identifizieren, zu modellieren und durch Anwendung einer angemessenen Methode zu lösen. Die ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen setzen sich aus Modulen folgender Themengebiete zusammen: Werkstoffwissenschaften, Technische Mechanik, Elektrotechnik, Strömungsmechanik, Thermodynamik, Regelungstechnik. Der explizit ausgewiesene Block der fachübergreifenden Inhalte wird von zwei nichttechnischen Wahlmodulen aus dem Gebiet der Sozial- und Kulturwissenschaften (z.B. Technisches Englisch) und dem Modul Betriebswirtschaft für Ingenieure gebildet. Im Rahmen des Praxismoduls folgt das Fach Projektmanagement. Eine Schwerpunktbildung ist nicht vorgesehen.

Im Bachelorstudiengang Kunststofftechnik umfasst der Block der mathematisch/naturwissenschaftlichen Grundlagen die Module der Mathematik, ein Modul der naturwissenschaftlichen Grundlagen, das Lehrveranstaltungen der Physik und Chemie enthält, und ein Modul Kunststoffchemie. Die ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen setzen sich aus Modulen folgender Themengebiete zusammen: Werkstoffwissenschaften, Technische Mechanik, Elektrotechnik, Fluidmechanik, Wärmetechnik und Regelungstechnik. Im Wahlpflichtfach Modulvertiefung Kunststofftechnik (wahlweise Kunststoffverarbeitung, Werkstoffkunde oder Werkzeugbau) ist eine punktuelle Vertiefung in begrenztem Umfang möglich. Eine weitere Schwerpunktbildung ist nicht vorgesehen.

Alle Masterstudiengänge schöpfen im Bereich der mathematisch-naturwissenschaftlichen Grundlagen und der fachübergreifenden Lehrinhalte aus einem gemeinsamen Veranstaltungspool. Sozialkompetenz und interkulturelle Kompetenzen liegen in der Hand des Fachbereichs Gesellschaftswissenschaften. Das Modul des sozial- und kulturwissenschaftlichen (SUK-)Begleitstudiums liefert mit den Fächern Personalführung und Arbeitsorganisation sowie Technologie u. Innovationsmanagement Beiträge zur Ergänzung der nicht-technischen Fähigkeiten der Studierenden.

Die Masterstudiengänge Automobilentwicklung und Maschinenbau haben wiederum im Bereich der ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen, der Ingenieur Anwendungen und der Vertiefung gemeinsam genutzte Lehrveranstaltungen. Die Differenzierung erfolgt hier unter anderem durch die unterschiedliche Ausweisung der Lehrveranstaltung als Pflicht- oder Wahlpflicht-Veranstaltung.

Eine Besonderheit besteht für alle drei Studiengänge durch die Ingenieur-Forschungsprojekte im Rahmen der Integrierten Forschungspraxis (IFP). Diese erlauben den Studierenden die Bildung eines Forschungs- und Entwicklungsschwerpunktes, indem sie anstelle von Lehrveranstaltungen im Wahlpflichtbereich insbesondere ihre wissenschaftliche Ausbildung durch die Teilnahme an Forschungsprojekten vertiefen. Insgesamt können bis zu 50 Kreditpunkte durch Forschungstätigkeit erbracht werden. Die Forschungsprojekte sollen einen Praxisbezug enthalten. Das Modul Wissenschaftliches Publizieren soll die Studieren-

den an die Forschungsthemen heranführen und befähigen, Forschungsergebnisse angemessen darzustellen und zu präsentieren.

Im Masterstudiengang Automobilentwicklung geschieht die kraftfahrzeugtechnische Ausrichtung des Studiums im Pflichtbereich in der Kategorie Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen durch die Module Mehrkörpersysteme und Strukturmechanik und Innovative Motorentwicklung. Der Kategorie der Ingenieurwissenschaften zugeordnet sind die Module Einführung in die Fahrzeugtechnik, Fahrzeugelektronik und Fahrwerkentwicklung. Der Kategorie Vertiefung zugeordnet ist nur das Modul Mechatronische Fahrzeugsysteme. Die weitere Vertiefung erfolgt durch die Auswahl von Wahlpflichtfächern.

Im Masterstudiengang Kunststofftechnik erfolgt die Differenzierung durch die Module Kunststofftechnik I bis III. Hier erwerben die Studierenden insbesondere für die beiden Hauptverfahren der Kunststoffverarbeitung Extrusion und Spritzgießen sehr tiefgehende Befähigungen. Das Modul Prozesssteuerung und -regelung verbreitert die Fähigkeit, mit Hilfe von höheren Methoden der Automatisierung und Prozessleittechnik Verfahren weiter zu entwickeln und einzusetzen. Ein weiterer Schwerpunkt ist das Reactive Processing, das zunehmend an Bedeutung gewinnt. Im Modul Produktentwicklung vertiefen die Studierenden ihre Fähigkeiten im Bereich der Konstruktionswissenschaften. Außerdem erwerben sie tiefgehende Kenntnisse in der Anwendung der polymerspezifischen Zusammenhänge der Werkstoffkunde zur Bewertung der Funktionen von Kunststoff-Formteilen. Die Module Werkstoffwissenschaft der Kunststoffe und Werkstoffentwicklung der Kunststoffe verhelfen zu weit reichenden Kompetenzen in der Analyse und Zielformulierung der Werkstoffeigenschaften sowie zu deren Weiterentwicklung und Optimierung.

Das Curriculum des Masterstudiengangs Maschinenbau wurde entwickelt, weil ein Teil der Absolventen des Bachelorstudiengangs Allgemeiner Maschinenbau eine Vertiefung in die Automobilentwicklung nicht anstrebt. Hier soll der Masterstudiengang eine konsequente Erweiterung und Vertiefung der Befähigungen der Studierenden im Maschinenbau ermöglichen, ohne dass eine zu starke Spezialisierung angestrebt wird. Die Fähigkeiten auf konstruktivem Gebiet werden in den Modulen höhere Konstruktionslehre und Flächenmodellierung adressiert. Im Rahmen der curricularen Möglichkeiten sind auch durch das Modul Umformtechnik und Produktionssysteme, die Fertigungsverfahren im Pflichtbereich enthalten. Im Wahlpflichtbereich können die Studierenden in Fächern wie Aerodynamik oder Werkstofftechnologie punktuell vertiefen oder in Fächern wie Elektrische Systeme und Antriebe oder Modale Analyse interdisziplinär erweitern. Auch in diesem Studiengang kann ein Forschungsschwerpunkt gebildet werden. Auf diese Weise knüpft der Masterstudiengang auch fachlich an die Tradition des früheren Diplomstudiengangs Maschinenbau an.

Die Gutachter diskutieren mit der Hochschule die Umsetzung der Studiengangsziele in den Curricula. Nach Ansicht der Gutachter korrespondieren die vorliegenden Curricula der Studiengänge grundsätzlich mit den angestrebten Lernergebnissen. Im Detail ergaben sich allerdings Fragen, so scheinen nach Einschätzung der Gutachter einige Module des Masterstudiengangs Automobilentwicklung an anderen Hochschulen in Bachelorstudiengängen enthal-

ten. Die Gutachter können aber den Erläuterungen folgen, dass die Module tiefergreifendere Arbeiten an den Objekten beinhalten, als es aus den Modulbeschreibungen erscheint, bspw. im Modul Fahrzeugelektronik. Die Gutachter halten auch in Bezug auf die tatsächlichen Modulhalte eine Überarbeitung der Beschreibungen für notwendig.

Die Gutachter besprechen mit der Hochschule das Konzept der Integrierten Forschungspraxis in den Masterstudiengängen. Sie sehen, dass darüber Studierende in Forschungsprojekte in verstärktem Umfang einbezogen werden können.

Die Gutachter diskutieren mit der Hochschule auch über ihren Eindruck, dass die Curricula der Masterstudiengänge Maschinenbau und Automobilenentwicklung mehr auf Fahrzeugtechnik ausgerichtet scheinen als auf Entwicklung im ureigensten Sinne. Die Hochschule gibt an, dass im Masterstudiengang Maschinenbau zwar auch Elemente der Automobiltechnik enthalten seien, jedoch auch Fachkollegen aus den Bereichen Werkstoffe oder Produktionstechnik in die Lehre einbezogen seien.

Die Gutachter stellen ferner zur Diskussion, inwieweit die Bezeichnung des Masterstudiengangs Automobilenentwicklung suggeriere, dass das gesamte Fahrzeug in seiner Entwicklung betrachtet werde, jedoch nur Teilsysteme behandelt werden. Die Hochschule erläutert, dass alle wichtigen Bereiche der Automobilenentwicklung wie Fahrwerk, Karosserie, oder Antriebsstrang sowie produktionstechnische Voraussetzungen im Studiengang abgedeckt werden. Die Gutachter sehen ihre Bedenken nach der Diskussion weitgehend als ausgeräumt.

Die Gutachter diskutieren mit den Vertretern der Hochschule, ob die Vorgabe, dass für die Zulassung zur Bachelorarbeit das Praxismodul abgeschlossen sein muss, in der Praxis funktioniert. Die Hochschulleitung bestätigt daraufhin, dass das Praktikum qualifiziert abgeschlossen sein muss. Das Praktikum wird durch Bericht und Kolloquium abgeschlossen und gleichzeitig (quasi am gleichen Tag) wird das Bachelor-Thema ausgegeben. Falls die Benotung des Praktikums noch nicht feststeht, muss in Aussicht stehen, dass der Praktikumsbericht mit mindestens „ausreichend“ bewertet wird.

Aus der vorgelegten Auswahl von Abschlussarbeiten sowie exemplarischen Modulabschlussklausuren ergibt sich für die Gutachter ein den jeweiligen angestrebten Zielen und Niveaustufen angemessenes Niveau.

*Ergänzende Bewertungen zur Vergabe des Siegels des Akkreditierungsrates AR-Kriterium 2.3 sind nicht erforderlich.*

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

Die Studiengänge sind als **modularisiert** beschrieben. Das Lehrangebot für die Studiengänge setzt sich aus Modulen zusammen, die von Studierenden dieser Studiengänge gehört, aber auch in anderen Studiengängen angeboten werden. Einzelne Module werden aus anderen Fachgebieten importiert. Jedes Pflichtmodul wird jedes Semester angeboten.

Die Kriterien der ASIIN für die Modularisierung bewerten die Gutachter als erfüllt.



*Ergänzende Bewertungen zur Vergabe des Siegels des Akkreditierungsrates (AR-Kriterium 2.2):*

Möglichkeiten zu Studienaufenthalten an anderen Hochschulen („Mobilitätsfenster“) bestehen und sind curricular sinnvoll eingebunden. Dies gilt vor allem für das Angebot des Praxismoduls, das im Ausland absolviert werden kann. Von diesem Angebot machen die Studierenden zunehmenden Gebrauch.

Die Studiengänge sind mit einem **Kreditpunktesystem** ausgestattet. Die Module haben durchgängig einen Umfang von mindestens 5 Kreditpunkten. Pro Semester werden 30 Kreditpunkte vergeben. Nach Schilderung der Programmverantwortlichen erfolgte die Kreditpunktezuordnung aufgrund der Entscheidung der hessischen Fachhochschulen, dass alle Module einen Umfang von 5 oder einem Vielfachen haben sollen. In Vorbereitung auf die Reakkreditierung wurde eine Arbeitslastbefragung der Studierenden durchgeführt.

Die Gutachter sehen die Kriterien der ASIIN für die Kreditpunktevergabe als insgesamt erfüllt an. Sie diskutieren jedoch mit der Hochschule, inwieweit sich das starre System der Kreditpunktevergabe (5 Kreditpunkte oder ein Vielfaches davon) in der Realität bewährt hat. Sie nehmen in diesem Zusammenhang zur Kenntnis, dass in den Lehrveranstaltungsevaluationen der Arbeitsaufwand zwar abgefragt wird, folgen den jedoch den Lehrenden darin, dass die Ergebnisse aus diesen Evaluationen nur wenig aussagekräftig sind. Die Gutachter stellen daher in Frage, ob die Lehrveranstaltungsevaluationen ein geeignetes Instrument zur Erfassung des studentischen Arbeitsaufwands sind. Sie halten die Einführung systematischer Mechanismen zur Erhebung der studentischen Arbeitsbelastung für notwendig, um ggfs. Anpassungen vornehmen zu können. Die Gutachter bitten als Nachlieferung darüber hinaus um die Darstellung der Ergebnisse der laut Gesprächen durchgeführten Workloadbefragung und der daraus abgeleiteten Maßnahmen, um sich ein abschließendes Bild davon machen zu können, inwiefern die starre Kreditpunktevergabe dem tatsächlichen Arbeitsaufwand gerecht wird.

Die von der Hochschule dargestellte Begründung für die Vergabe von halben Kreditpunkten in wenigen Modulen nehmen die Gutachter zur Kenntnis. Sie sehen, dass sich daraus kein Nachteil für die Studierenden ergibt.

*Ergänzende Bewertungen zur Vergabe des Siegels des Akkreditierungsrates (AR-Kriterium 2.2):*

Die Gutachter stellen fest, dass pro Module mindestens 5 Kreditpunkte vergeben werden. Die für die Abschlussarbeiten vergebenen Kreditpunkte entsprechen den Vorgaben der Ländergemeinsamen Strukturvorgaben der KMK.

Das **didaktische Konzept** an der Hochschule umfasst die folgenden Lehrveranstaltungen: Seminaristische Vorlesung, Hörsaalübungen, Laborpraktikum, Seminar und Projekt sowie einige E-Learning Anteile. Die Regelung, in jeder Semesterwoche zwei Lehrblöcke (Mo-Di und Do-Fr) anzubieten und den Mittwoch als Forschungstag zu reservieren, unterstützt Stu-

dierende in Teilzeit. Die Gruppengröße in Laboren wurde von 15 auf 12 Personen reduziert. Dabei werden alle Teilnehmer mit individuellen Arbeitsaufträgen versehen. Zusätzlich werden Tutorien angeboten.

Die Gutachter halten die eingesetzten Lehrmethoden für geeignet, die Studienziele umzusetzen. In der Diskussion mit der Hochschulleitung werden auch Fragen des E-Learning oder Blended Learning angesprochen. Die gewählten Gruppengrößen sind nach Ansicht der Gutachter zielführend.

*Ergänzende Bewertungen zur Vergabe des Siegels des Akkreditierungsrates (AR-Kriterium 2.3 bzw. 2.7) sind nicht erforderlich.*

Die individuelle **Unterstützung und Beratung** der Studierenden ist laut Auskunft der Hochschule durch folgende Personen bzw. Regelungen sichergestellt:

Das Studierenden Service Center (SSC) ist die zentrale Studienberatung für Studierende aller Studiengänge der Hochschule. Zusätzlich gibt es einen definierten Ansprechpartner für die Belange ausländischer Studierender, Behinderter, studierender Eltern usw. Weitere Beratung gibt es bei der Fachschaft, auch finden besondere Veranstaltungen für ausländische Studierende statt. Für die Verbesserung der Weiterbildung für Studierende gibt es Kooperationen mit der Arbeitsagentur, u.a. bei Bewerbertrainings und Deutschkursen.

Die Gutachter sehen, dass für die Beratung, Betreuung und Unterstützung der Studierenden angemessene Ressourcen zur Verfügung stehen. Sie würdigen, dass die Betreuung in den Gesprächen mit den Studierenden ausgesprochen positiv bewertet wird. Im Bereich Kunststofftechnik gibt es ein funktionierendes System von Tutoren, im Maschinenbau gibt es bisher keine diesbezüglichen Angebote. Die Gutachter empfehlen zu prüfen, ob nicht auch dort Tutoren eingesetzt werden können. *Ergänzende Bewertungen zur Vergabe des Siegels des Akkreditierungsrates (AR-Kriterium 2.4) sind nicht erforderlich.*

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

Als **Prüfungsformen** zu den einzelnen Modulen sind in der Regel Klausuren vorgesehen. In gewissem Umfang sind mündliche Prüfungen, experimentelle Arbeiten, Hausarbeiten und Projektberichte und deren Präsentation vorgesehen. Die Abschlussarbeiten werden in der Regel mit einem verpflichtenden Kolloquium abgeschlossen.

Die **Prüfungsorganisation** gestaltet sich wie folgt: Die letzten 2-3 Wochen der Vorlesungszeit sind als Prüfungsphase ausgewiesen. Nicht bestandene Prüfungen können zweimal wiederholt werden.

Die Gutachter diskutieren die Umsetzung in der Praxis mit den Lehrenden und den Studierenden. Diese bestätigen, dass die Prüfungsorganisation aus ihrer Sicht geeignet ist, einen zügigen Abschluss des Studiums zu fördern, insbesondere durch die Zusammenlegung der Prüfungen am Ende der Vorlesungszeit.

Die Gutachter diskutieren mit der Hochschule, dass in einigen Modulen, wie beispielsweise Thermodynamik Modulhalte über zwei Semester aufgeteilt werden. Leistungen aus dem ersten Semester werden dabei zur Vorleistung für die Gesamtnote. Die Gutachter erörtern im Gespräch mit Lehrenden und Studierenden, inwieweit die Berechnung der Modulnoten erfolgt, wenn mehrere Prüfungs- oder Prüfungsvorleistungen gefordert sind. Sie stellen fest, dass in der Prüfungsordnung zwar eine allgemeine Regelung vorgenommen ist, in den ihnen vorliegenden Modulbeschreibungen aber keine Detaillierung auf Modulebene verankert ist. Letzteres sollte nach Aussage der Hochschule der Fall sein, so dass es diesbezüglich erforderlich ist, die Modulhandbücher zu vervollständigen und mit der Prüfungsordnung in Übereinstimmung zu bringen.

Aufgrund der unterschiedlichen Handhabung in den Modulbeschreibungen können die Gutachter nicht durchgängig erkennen, welche Prüfungs- und Vorleistungen von den Studierenden abzuleisten sind und inwieweit die Prüfungsformen auf die Modulziele abgestimmt sind. Im Gespräch diskutieren die Gutachter mit Lehrenden und Studierenden, in welchem Umfang mündliche Prüfungen und Präsentationen verpflichtend sind. Die Gutachter bitten zunächst als Nachlieferung um eine (tabellarische) Übersicht der in den Modulen der Bachelorstudiengänge genutzten Prüfungsformen in Prüfungsvorleistungen, Studienleitungen und Prüfungsleistungen, um sich ein abschließendes Bild von der Anzahl und Art der Prüfungen machen zu können.

Zusammenfassend halten die Gutachter die vorgesehenen Prüfungsformen und die Prüfungsorganisation für angemessen und gut geeignet, die Studierbarkeit und das Erreichen der Studienziele im Rahmen der Regelstudienzeit zu fördern

*Ergänzende Bewertungen zur Vergabe des Siegels des Akkreditierungsrates (AR-Kriterium 2.1, 2.2, 2.5):*

Laut Ländergemeinsamen Strukturvorgaben der KMK in der Fassung vom 04.02.2010 soll pro Modul nur eine Prüfung stattfinden. Die Gutachter geben zu bedenken, dass durch die Aufspaltung von Prüfungsvorleistungen und Prüfungen, aber auch durch das Angebot von Teilmodulen diese Regelung unterlaufen wird. Sie halten daher für die Erlangung des Siegels des Akkreditierungsrates eine Anpassung für erforderlich.

## **B-5 Ressourcen**

Das an den Studiengängen **beteiligte Lehrpersonal** setzt sich aus 55 Personen zusammen, davon alleine 44 Professuren und wissenschaftlichen Mitarbeitern. Hinzu kommen 30 Personen aus dem Technischen Dienst. Die personelle Ausstattung des Fachbereichs wird von der Hochschule als gut bezeichnet.

Auch gibt es Lehrbeauftragte aus dem Bereich der Industrie oder wissenschaftlicher Einrichtungen. Gelegentlich werden Veranstaltungen aus anderen Masterprogrammen zusammengelegt, speziell bei Vorlesungen.

Die Gutachter bewerten die Zusammensetzung und (fachliche) Ausrichtung des beteiligten Personals als angemessen, das Erreichen der angestrebten Lernergebnisse zum Studienabschluss zu erreichen. Im Rahmen des Hochschulpaktes 2020 wurde sowohl die Zahl der Studienplätze als auch der Professuren erhöht. Nach Einschätzung der Gutachter liegt die zeitweise Überlast im an Fachhochschulen üblichen Rahmen.

*Ergänzende Bewertungen zur Vergabe des Siegels des Akkreditierungsrates (AR-Kriterium 2.7) sind nicht erforderlich.*

Die Hochschule hält folgende Maßnahmen zur **Personalentwicklung** bereit. Neuberufene Lehrende erhalten im ersten Lehrsemester eine Deputatsreduzierung von 4 Semesterwochenstunden, um sich umfassend auf die Lehrtätigkeit vorbereiten zu können. Regelmäßig findet eine „didaktische Woche“ mit entsprechenden Qualifizierungsinputs statt. Die Lehrenden werden dazu ermuntert, an Maßnahmen der Weiterbildung der hessischen Fachhochschulen teilzunehmen, die zudem von der Hochschulleitung auch finanziell unterstützt werden. Weiterhin gibt es auch hochschuldidaktische Fortbildungen für Studierende (z.B. zu Excel).

Die Gutachter sehen, dass alle Lehrende Möglichkeiten der Personalentwicklung bzw. der Weiterbildung ihrer didaktischen und fachlichen Fähigkeiten haben und diese im Rahmen ihrer Möglichkeiten wahrnehmen.

*Ergänzende Bewertungen zur Vergabe des Siegels des Akkreditierungsrates (AR-Kriterium 2.7) sind nicht erforderlich.*

In Bezug auf das **institutionelle Umfeld** sowie auf die **Finanz- und Sachausstattung** gibt die Hochschule an, dass die vorliegenden Studiengänge vom Fachbereich Maschinenbau und Kunststofftechnik getragen werden.

Forschungsaktivitäten der an den Studiengängen beteiligten Lehrenden werden durch das Zentrum für Wissens- und Technologietransfer der Hochschule unterstützt. Die Forschungsprojekte finden im Umfeld der sogenannten Wissenschaftsstadt Darmstadt statt. Laufende und geplante Forschungsvorhaben sind im Selbstbericht der Hochschule detailliert aufgeführt. Schwerpunkte liegen dabei in den Bereichen Fertigungstechnik, Betriebssicherheit, Fahrzeugtechnik, Oberflächentechnik, Compoundierung usw.

Der Fachbereich pflegt Kooperationsbeziehungen zu ausländischen Hochschulen sowie zu Industrieunternehmen, letztere kommen besonders aus der Automobil- und Zuliefererindustrie. Aus diesen Kooperationen ergeben sich zahlreiche Bachelor- und auch Masterarbeiten. Masterarbeiten sollen jedoch vor allem in den eigenen Forschungseinrichtungen durchgeführt werden.

Die Finanz- und Sachausstattung sowie die zur Verfügung stehenden Räume sind im Selbstbericht dargestellt. Die Labore sind den jeweiligen Instituten zugeordnet und werden bezüglich ihrer Ausstattung der Labore als qualitativ und quantitativ gut beschrieben.

Die EDV-Ausstattung wird über das Campusnetz der Hochschule sichergestellt. So stehen den Studierenden ein WLAN Netz und Computerlabore sowie studentische Lernzentren mit 30 Arbeitsplätzen zur freien Arbeit zur Verfügung. Zugang zu Software-Lizenzen wird ermöglicht.

Die Bibliotheksversorgung erfolgt über die Bibliothek der Hochschule Darmstadt aber auch durch die Hessische Landes- und Universitätsbibliothek. In der Bibliothek werden Einzel- und Gruppenarbeitsplätze bereit gehalten.

Die Gutachter machen sich im Rahmen der Vor-Ort-Begehung ein Bild von einigen im Fachbereich für die Lehre genutzten Laboren und Räumlichkeiten. Dabei gewinnen sie einen sehr positiven Gesamteindruck.

Aus dem Gespräch mit den Studierenden entnehmen die Gutachter aber, dass neben der Bibliothek kaum weitere Arbeitsräume zur Verfügung stehen. Sie empfehlen daher, diese auszuweiten.

Die Gutachter diskutieren auch mit der Hochschule die Durchführung von Masterarbeiten bei Kooperationspartnern in der Industrie. Sie bitten zunächst um die Nachlieferung der im Gespräch erwähnten Kriterien, die für die Anfertigung externer Masterarbeiten und Forschungsprojekte entwickelt wurden. Zusammenfassend betrachten die Gutachter das institutionelle Umfeld sowie die Finanz- und Sachausstattung als adäquate Grundlage für das Erreichen der angestrebten Lernergebnisse zum Studienabschluss.

*Ergänzende Bewertungen zur Vergabe des Siegels des Akkreditierungsrates (AR-Kriterium 2.6) sind nicht erforderlich.*

## **B-6 Qualitätsmanagement: Weiterentwicklung von Studiengängen**

Die **Qualitätssicherung** für die vorliegenden Studiengänge soll laut Hochschule durch das einzuführende Qualitätsmanagementsystem erfolgen, das durch eine Promotion wissenschaftlich begleitet wird. Die Stelle eines Qualitätsmanagementbeauftragten wurde eigens dafür eingerichtet. Geplante Maßnahmen innerhalb dieses Konzepts, die sich in unterschiedlichem Umsetzungsgrad befinden, sind:

- Eingangsberatung für Studierende mit dem Ziel, „ungeeigneten“ Studierenden von der Aufnahme des Studiums abzuraten
- Trainingsangebote für Studierende
- Regelmäßige Review des QM-Systems
- Stärkere Einbeziehung des QM-Beauftragten bei der Entwicklung von Befragungen z.B. für Studiengänge, Lehrveranstaltungen, Absolventen, Abbrechern
- Einführung eines Integriertes Managementsystems, das alle Prozesse innerhalb der Hochschule abbildet, damit diese „weniger informell und chaotisch“ sind

- Thematische Erweiterung der Erstsemesterbefragung in dem Sinne: Woher kommen die Studierenden und wie lauten ihre Ziele und Erwartungen?
- Durchführung einer Absolventenbefragung

Der Evaluationsbeauftragte macht den Dekan auf Abweichungen bei Ergebnissen von Lehrveranstaltungsevaluationen aufmerksam. Je nach Lage wird mit den betreffenden Professoren oder Lehrbeauftragten gesprochen. Bei einer besonders positiven Rückmeldung fühlen die Betroffenen ihre Motivation gestärkt.

Abbrecher werden systematisch seit einem Jahr befragt. Nach Auswertung der Studie sieht die Hochschule die Ursache für das Abbrechen des Studiums in den angebotenen offenen Studiengängen, d.h. keiner Zulassungsbeschränkung Auch seien durch die Abschaffung der Studiengebühren in Hessen vermehrt sogenannte „Parkstudenten“ anzutreffen, die hauptsächlich am Semesterticket interessiert sind. Nach Erfahrungen der Hochschule hängt die Abbrecherquote auch sehr stark vom Studiengang ab. Beispielsweise ist sie im Bereich Maschinenbau gering. Andererseits gibt es auch die Tendenz, dass es wegen des offenen Zugangs auch einfach „schlechtere Studienanfänger“ gibt, beispielsweise mit schlechten Noten in der Fachhochschulzugangsberechtigung. Eine Korrelationsanalyse beispielsweise zwischen Notenlage und Abbruch kann aus Datenschutzgründen laut Auskunft der Hochschule nicht erfolgen. Laut der vor einem Jahr in Kraft getretenen Evaluationsordnung soll alle zwei Jahre eine Absolventenbefragung erfolgen. Da die Ordnung jedoch erst im vergangenen Jahr verabschiedet wurde, fand eine solche bislang nicht statt.

Die **Empfehlungen** aus der vorangegangenen Akkreditierung wurden gemäß Auskunft in der Selbstbewertung und im Gespräch wie folgt bei der Weiterentwicklung der Studiengänge berücksichtigt: Im Bereich der Kunststofftechnik wurde die Forschungsbasis ausgeweitet. Ein Kriterienkatalog für extern durchgeführte Masterarbeiten wurde entwickelt. Die fachinhaltlichen Empfehlungen zur Grundlagen der Konstruktionstechnik und aktuellen CAD-Systemen sowie Wahlmöglichkeiten wurden eingearbeitet. Der internationale Anspruch des Masterstudiengangs wurde fallengelassen. Die Ausstattung in der Fahrzeugentwicklung wurde ausgebaut. Die Ordnungen wurden komplett überarbeitet, so dass die Zulassung nunmehr anders geregelt ist. Mündliche Prüfungen wurden im Rahmen von Präsentationen durchgeführt und Projekte in die Studiengänge integriert. Mit dem Aufbau eines umfassenden Qualitätsmanagementsystems wurde durch die Verabschiedung der Evaluationsordnung und das Integrierte Managementsystem begonnen.

Die Gutachter bewerten die Umsetzung der Empfehlungen für die verschiedenen Studiengänge unterschiedlich gut gelungen. Wo sie noch Verbesserungsbedarf erkennen, ist dies in den entsprechenden Abschnitten dieses Berichts dargestellt.

Die Gutachter diskutieren mit der Hochschule die verschiedenen Elemente des Qualitätssicherungssystems. Dabei stellen sie übergreifend fest, dass zwar ein Evaluationskonzept, nicht aber ein umfassendes und mit explizit ausformulierten Zielen ausgestattetes Qualitätsmanagementkonzept vorliegt.

Eine Zieleerwartung an das zu implementierende QM-System ist nach ihrer Einschätzung bislang nicht vollständig ausformuliert.

Die Gutachter diskutieren mit der Hochschule Fragen des Umgangs mit den Ergebnissen bzw. über die Aussagekraft der Evaluation. Aus den Angaben im Selbstbericht sind zunächst nur allgemeine Ergebnisse erkennbar, nicht aber, welche Konsequenzen gezogen werden. So scheinen beispielsweise Elemente der Lehrveranstaltungsevaluationen für die mit ihnen verbundenen Zwecke nur bedingt geeignet (bspw. Überprüfung der Arbeitslast). Auch scheint im Gespräch der Zeitpunkt der Evaluationen bereits deutlich vor Ende der Semester diesbezüglich nicht geeignet. Die Gutachter können in dieser Hinsicht auch die Bedenken der Studierendenden in gewissem Umfang nachvollziehen, dass sich so schlechte Evaluationsergebnisse auf den Schwierigkeitsgrad und die Bewertung der Prüfungen auswirken könnten. Zu diesem Zweck wird eine Vorgehensweise diskutiert, bei der Ergebnisse erst nach den Klausurergebnissen kommuniziert werden dürften.

Die Gutachter diskutieren mit der Hochschule auch die Umsetzung einer Empfehlung aus der Erstakkreditierung, das Qualitätssicherungssystem weiter umzusetzen und die gewonnenen Daten für kontinuierliche Verbesserungen zu nutzen. Absolventenbefragungen sollten demnach systematisch durchgeführt und die Ergebnisse weiterhin für eine Absolventenverbleibestatistik genutzt werden, mit der der Studienerfolg bei der Reakkreditierung belegt werden kann. Die Gutachter stellen fest, dass systematische Absolventenbefragungen bisher nicht durchgeführt worden. Zwar scheint das Vorhandensein einer Liste der Kontaktdaten und Arbeitgeber der bisherigen Absolventen scheint aber bereits eine gute Basis für weitergehende Analysen zu sein; auch sehen sie, dass im Rahmen von informellen Veranstaltungen in Gesprächen Feedback zu den Studiengängen erlangt werden kann. Gleichwohl scheint den Gutachtern die Empfehlung nicht umgesetzt, da bisher Rückkopplungsschleifen nicht verankert und konsequent genutzt werden. Dies ist ihrer Einschätzung nach nunmehr notwendig.

Auch können sich die Gutachter abschließend kein Bild davon machen, inwiefern das integrierte Managementsystem zu einer systematischen Qualitätssicherung beiträgt. Sie bitten deshalb als Nachlieferung um eine Darstellung des aktuellen Stands.

Die im Rahmen der Qualitätssicherung gesammelten und ausgewerteten quantitativen und qualitativen Daten sind nach Ansicht der Gutachter nur bedingt geeignet, Auskunft über Studierbarkeit der vorliegenden Studiengänge zu geben. Sie sind darüber hinaus wenig aussagekräftig hinsichtlich der (Auslands-) Mobilität der Studierenden, des Verbleibs der Absolventen und der Wirkung ggf. vorhandener Maßnahmen zur Vermeidung von Ungleichbehandlungen in der Hochschule. Nach Ansicht der Gutachter versetzt das erst seit einem Jahr vorhandene Evaluationskonzept die Verantwortlichen für einen Studiengang noch nicht in die Lage, strategisch Schwachstellen zu erkennen und zu beheben.

Die Gutachter halten daher eine dahingehende Dokumentation für erforderlich, dass deutlich gemacht wird, wie die in der Evaluationsordnung verankerten Instrumente und Methoden

systematisch genutzt werden und Ergebnisse daraus in die Verbesserung aller Lehr- und Lernprozesse einfließen. Dabei sind insbesondere Verpflichtungsgrad und Verantwortlichkeiten sowie Rückkopplungsschleifen darzulegen. Die im Rahmen des Qualitätssicherungssystems genutzten Instrumente und Methoden sind im Hinblick auf ihre Wirksamkeit und Effizienz bezüglich der gesteckten Ziele zu überprüfen.

Zusammenfassend gewinnen die Gutachter den Eindruck, dass sich das Qualitätsmanagementsystem noch nicht auf dem angestrebten hohen Niveau befindet. In dem Evaluationskonzept sowie in hochschuldidaktischen Angeboten sehen sie mehr einzelne (wenn auch sehr wertvolle) Bausteine eines umfassenden QM-Systems und noch nicht dessen eigentliche Ausformulierung. Datenerhebungen sollten sich noch deutlicher auf die Erhebung der Arbeitsbelastung und Einhaltung der Regelstudienzeit konzentrieren, um die Studierbarkeit sicherzustellen.

*Ergänzende Bewertungen zur Vergabe des Siegels des Akkreditierungsrates (AR-Kriterium 2.8) sind nicht erforderlich.*

## **B-7 Dokumentation & Transparenz**

Folgende Ordnungen lagen vor:

- Allgemeine Bestimmungen für Prüfungsordnungen (ABPO) der Hochschule Darmstadt (in-Kraft-gesetzt)
- Besondere Bestimmungen der Prüfungsordnung für die jeweiligen Studiengänge (in-Kraft-gesetzt)
- Ordnung für das Praktikum der jeweiligen Bachelorstudiengänge (in-Kraft-gesetzt)
- Ordnung für das Praxismodul der jeweiligen Bachelorstudiengänge (in-Kraft-gesetzt)

Die Gutachter nehmen die vorliegenden Ordnungen und Informationsangebote zur Kenntnis. Sie geben Auskunft über alle für Zugang, Ablauf und Abschluss des Studiums relevanten Regelungen. Unstimmigkeiten zwischen Ordnungen und Modulbeschreibungen (beispielsweise bezüglich der Zusammensetzung von Modulnoten) müssen bereinigt werden. Weiterer Überarbeitungsbedarf ergibt sich aus den in den übrigen Abschnitten dieses Berichts angesprochenen Punkten.

*Ergänzende Bewertungen zur Vergabe des Siegels des Akkreditierungsrates (AR-Kriterium 2.8) sind nicht erforderlich.*

Die Vergabe eines englischsprachigen **Diploma Supplement** ist in der Prüfungsordnung geregelt. Den Unterlagen liegen studiengangspezifische Muster in englischer Sprache bei.

Zusätzlich zur Abschlussnote wird eine relative ECTS Note vergeben.

Die Gutachter nehmen das vorliegende Diploma Supplement für die Studiengänge zur Kenntnis. Nach ihrem Urteil gibt das Diploma Supplement Auskunft über Struktur, Niveau



und Inhalt des Studiengangs und der individuellen Leistung sowie über das Zustandekommen der Abschlussnote.

Sie weisen jedoch darauf hin, dass das Zustandekommen der Endnote und dabei die doppelte Gewichtung des Abschlussmoduls transparent gemacht werden muss.

*Ergänzende Bewertung zur Vergabe des Siegels des Akkreditierungsrates (AR-Kriterium 2.2, 2.8): sind nicht erforderlich.*

## **B-8 Diversity & Chancengleichheit**

Die Gleichstellungs-Kommission der Hochschule hat sich das Ziel gesetzt, eine gendgerechte und familienfreundliche Hochschulkultur zu fördern, Maßnahmen für einen geschlechtergerechten Wissenschafts- und Hochschulbetrieb zu konzipieren und deren Umsetzung und Evaluation im Sinne der Hochschulziele zu begleiten. Sie umfassen Elemente wie Gender Mainstreaming, Gender Governance durch Gender Controlling, Gender Budgeting und Gender-Consulting, die Entwicklung von Vertretungs- und Beratungseinrichtungen, Stabsstellen für Gender und Diversity und ihre angemessene Ausstattung, die Einrichtung und Verbesserung von Kinderbetreuungsinstitutionen, Stellenprogramme für Nachwuchswissenschaftler/innen, Veränderung von Studien- und Prüfungsordnungen zur besseren Vereinbarkeit von Studium und Familie, ein Dual-Career-Programm und auch ein Personalentwicklungskonzept, das Gender-Kompetenz aufbaut.

Zurzeit werden drei Entwicklungsprojekte durchgeführt: ein Projekt zum Studieren mit Kind, ein Projekt zur Implementierung von Gender Mainstreaming und ein weiteres Projekt zur Entwicklung eines integrierten Managementsystems. Dieses beinhaltet u. a. die Auditierung zur familiengerechten Hochschule und ein regionales Dual-Career-Programm.

Ein Nachteilsausgleich für Studierende mit Behinderung ist in der § 11 der Allgemeinen Prüfungsordnung sowie in den Praktikumsordnungen verankert.

*Ergänzende Bewertung zur Vergabe des Siegels des Akkreditierungsrates (AR-Kriterium 2.3 2.4, 2.5, 2.8, 2.11):*

Die Gutachter sehen, dass die Hochschule sowohl im Bereich Geschlechtergerechtigkeit als auch Nachteilsausgleich Maßnahmen sowohl mit Bezug auf die Studierbarkeit als auch das Prüfungssystem vorhält und diese umgesetzt werden. Eine Verankerung in der Prüfungsordnung ist erfolgt.

## **B-9 Perspektive der Studierenden**

Aus den **Rückmeldungen der Studierenden** ergibt sich eine grundsätzlich positive Grundstimmung gegenüber der Hochschule und der Wahl des Studienganges. Die Folgerungen der Gutachter aus dem Gespräch sind in die jeweiligen Abschnitte des vorliegenden Berichtes eingeflossen.

## C Nachlieferungen

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

1. Studiengangspezifische Darstellung der übergeordneten Studiengangsziele und angestrebten Lernergebnisse auf Studiengangsebene.
2. Ergebnisse der durchgeführten zentralen Abbrecherbefragung und der durchgeführten Workloadbefragung und Darstellung der daraus abgeleiteten Maßnahmen.
3. Darstellung der Kriterien, die für die Durchführung von externen Masterarbeiten und Forschungsprojekten entwickelt wurden.
4. Übersicht über die in den Modulen der Bachelorstudiengänge genutzten Prüfungsformen.
5. Konzept und aktueller Stand des Integrierten Managementsystems.

## D Nachtrag/Stellungnahme der Hochschule (23.05.2011)

Der Fachbereich Maschinenbau und Kunststofftechnik der Hochschule Darmstadt bedankt sich für die Empfehlungen der Gutachter. Der Akkreditierungsbericht stellt dar, dass viele Fragen der Gutachter während der Begehung direkt zu deren Zufriedenheit beantwortet werden konnten. Ein Grundproblem war, dass durch einen Fehler bei der Generierung des Selbstberichts aus einer alten bzw. korrupten Moduldatenbank leider Modulhandbücher eingereicht wurden, die nicht dem letzten Stand entsprachen. Wir bitten dies zu entschuldigen. Der Fachbereich hat deshalb die fünf Modulhandbücher aus der Datenbank neu generiert und darin zusätzlich noch die Empfehlungen der Gutachter (, soweit nicht ohnehin durch die Neugenerierung erledigt,) einfließen lassen. Die Modulhandbücher liegen deshalb noch mal vollständig bei. Die Modulhandbücher liegen bei als Anlagen 6-BK (Bachelor Kunststofftechnik) BBPO-BK-Anlage 6-1 bis 6-42 Anlagen 6-BM (Bachelor Allgemeiner Maschinenbau) BBPO-BM-Anlage 6-1 bis 6-60 Anlagen 6-MAE (Master Automobilentwicklung) BBPO-MAE-Anlage 4-1 bis 4-76 Anlagen 6-MK (Master Kunststofftechnik) BBPO-MK-Anlage 4-1 bis 4-31 Anlagen 6-MM (Master Maschinenbau) BBPO-MM-Anlage 4-1 bis 4-61). Ebenso sind alle geforderten Nachlieferungen als Anlagen beigefügt.

Zur Verbesserung der Lesbarkeit haben wir die Stellungnahme und umgesetzten Verbesserungsmaßnahmen in Form von Endnoten in den Text eingebracht und hier im Folgenden in das Kapitel D eingefügt. Wir hoffen damit, dass wir alle wesentlichen Anforderungen für die Reakkreditierung auf die volle Laufzeit erfüllen.

Wir sind durch die Gutachter bestärkt, dass wir inhaltlich sehr gute revidierte Studienprogramme entwickelt haben und sowohl personell als auch ausstattungsmäßig gut aufgestellt sind. Die ressourcenmäßigen Zusagen der Hochschule und des Landes ermöglichen uns, dass wir auch weiterhin hervorragende Studienbedingungen sicherstellen können.

Zu S. 9, 4. Absatz

Im Rahmen der Clusterakkreditierung ging der Fachbereich Maschinenbau und Kunststofftechnik davon aus, dass im Selbstbericht die übergeordneten Ziele für Bachelor- und Masterstudiengänge im Cluster dargestellt und dann auf die einzelnen Studiengänge spezifiziert werden. Die Seiten 2-3 bis 2-6 des Selbstberichts beschäftigen sich mit den übergeordneten Zielen, die Seiten 2-7 bis 2-14 schaffen die studiengangsspezifische Zuordnung und stellen dar, welche Module im konkreten Studiengang zur Erreichung der übergeordneten Ziele beitragen. Das Kapitel 2.1.3 müsste besser heißen „Studiengangsspezifische Ziele und deren Realisierung über die Ziele der Module“. Es fehlen studiengangsspezifische konkretisierte übergeordnete Ziele, wie sie in unseren Studiengangsflyern genannt werden. In den Nachlieferungen befinden sich nun diese so konkretisierten übergeordneten Studiengangsziele, die wir dem jeweiligen studiengangsspezifischen Modulhandbuch voranstellen werden, so dass die Studierenden diese Ziele kennen. Siehe Anlage 1 der Nachlieferung.

Zu S. 10, 2. Absatz

Studiengangsspezifische konkretisierte übergeordnete Ziele werden den Modulhandbüchern vorangestellt, siehe Anlage Modulhandbücher.

Zu S. 10, letzter Absatz

Eine Überprüfung ergab, dass die Generierung des PDF-Ausdrucks für den Selbstbericht versehentlich auf einer Version der Datenbank von Anfang Dezember 2010 beruhte. Die aktuellen Versionen der Modulhandbücher befinden sich im Anhang. Insbesondere ist auch das Modul Fahrzeugelektronik aktualisiert. Wir haben die Gelegenheit genutzt und in das Modulhandbuch auch die übrigen Empfehlungen der Gutachterinnen und Gutachter aus der Begehung bereits eingearbeitet.

Zu S. 11, erster Absatz

Die Fehler waren fast alle erklärbar durch die beschriebene Problematik mit der Datenbank. Die Beschreibung des Abschlussmoduls des Bachelorstudiengangs Allgemeiner Maschinenbau war generiert, war aber im PDF-Ausdruck aus unerfindlichen Gründen nicht enthalten. Andere Modulbeschreibungen, die im Dezember oder Januar verbessert oder ergänzt wurden, lagen leider im Selbstbericht nicht vor. Wir bitten dies zu entschuldigen. Prüfungsordnungen und Modulhandbücher stimmen überein. Bei der grafischen Umsetzung der Modulübersichten gab es leider kleine Kopierfehler, die mittlerweile korrigiert sind. [Hinweis: Bei Modulen aus gleichen Fachgebieten wird mit römischen Zahlen durchnummeriert (z.B. Mathematik I und Mathematik II). Auf Lehrveranstaltungsebene werden Lehrveranstaltungen mit

arabischen Ziffern durchnummeriert (z.B. TM 1, TM 2, TM 3)]. Die Modulbeschreibungen für alle Studiengänge liegen als Anlage bei.

Die Programmverantwortlichen stimmen mit den Gutachtern überein in der Bewertung der Sinnhaftigkeit der Angabe von empfohlenen Vorkenntnissen in den jeweiligen Modulbeschreibungen. Das Datenbankfeld war angelegt, die Dozenten hatten die Informationen teilweise auch angegeben, diese wurden aber bei der Dateneingabe nicht übernommen, da wir bei der Revision der Studienordnung möglichst keine konsekutiven Module mehr vorsehen wollten. Wir sind dabei über das Ziel hinausgeschossen. Selbstverständlich macht es großen Sinn, Studierenden eine Orientierung an die Hand zu geben, welche Vorkenntnisse für ein Modul empfohlen werden. Die empfohlenen Vorkenntnisse wurden in allen Modulbeschreibungen ergänzt, s. Anlage. Wir bedanken uns ausdrücklich für diese Verbesserung.

Zu S. 11, Arbeitsmarktperspektiven

Der Fachbereich MK erfasst seit über 40 Jahren von seinen Absolventinnen und Absolventen die Privat- und Firmenadresse und hält über Absolventenrundbriefe (mittlerweile per eMail) Kontakt. Die ersten Bachelorabsolventen fielen gerade in die Wirtschaftskrise, so dass dies studiengangsspezifische Absolventenchancen systematisch überdeckte. Viele Bachelorabsolventen haben anschließend ein Masterstudium begonnen und uns mit Rat und Tat bei der Umgestaltung der Bachelorprogramme unterstützt. Der Studiendekan hat studiengangsspezifische Gespräche mit den Studierenden und Absolventen (Masterstudierenden) geführt, mit dem Ziel Verbesserungspotentiale zu erkennen. Nach der Wirtschaftskrise kommen unsere Absolventinnen und Absolventen sehr gut unter im Arbeitsmarkt. Viele Firmen versuchen bereits frühzeitig im Studium eine Bindung zu einem Studierenden herzustellen.

Zu S. 12, 2. Absatz

Anwendungs- und Praxisbezug mit dem Ziel der Berufsbefähigung der Bachelorabsolventen liegen der Hochschule Darmstadt besonders am Herzen. Bei der Planung der Studiengänge ist dies ein wichtiges Kriterium. Erfreulich ist, dass dies bei einschlägigen Rankings auch so widerspiegelt wird und die daraus resultierenden Arbeitsmarktperspektiven belegt werden.

Beim letzten eigenständigen Berufsbefähigungs-Ranking, das die CHE alle drei Jahre durchführt gemeinsam mit dem Arbeitskreis Personalmarketing dpam ( ein Zusammenschluss von Personalmarketingverantwortlichen von 43 großen Unternehmen in Deutschland. Vertreten sind unter anderen Audi, BMW, HypoVereinsbank, Deutsche Bahn AG, Deutsche Bank oder SAP), erzielten die Bachelorstudiengänge Allgemeiner Maschinenbau und Kunststofftechnik jeweils 5 Sterne und die höchste Wertung innerhalb der Vergleichsgruppe (s. Anlage). Im aktuellen Hochschulranking der CHE, das am 3. Mai 2011 im neuen ZEIT Studienführer 2011/12 erschien, wurde erstmals die Praxisorientierung getrennt mitgewertet. In allen Studiengängen erzielte der Fachbereich Maschinenbau und Kunststofftechnik jeweils 15 von 15 erreichbaren Punkten in der Kategorie Praxisorientierung.

Für das „Uni-Ranking“ („WirtschaftsWoche“, Ausgabe vom 22. Mai 2010) erhob die WirtschaftsWoche in Zusammenarbeit mit der Beratungsgesellschaft Universum Communications und dem Personaldienstleister Access von 534 Personalchefs deutscher Unternehmen Präferenzen bei der Einstellung von Hochschulabsolventen. Die Maschinenbauer der Hochschule Darmstadt kamen dabei auf den dritten Platz. 12,9 Prozent der Personalchefs zählen die Maschinenbauabsolventen der Hochschule Darmstadt zu ihren Favoriten. Im Gesamtvergleich der deutschen Fachhochschulen landete die Hochschule Darmstadt auf dem vierten Platz nach Punkten (über alle Studiengänge hinweg).

Die Pressemitteilung vom 26.05.2010 des Präsidenten der Hochschule Darmstadt Prof. Dr. Ralph Stengler unterstreicht, welche grundsätzliche Bedeutung Praxisorientierung für die Hochschule Darmstadt hat: „Praxisorientierung ist eine der wichtigsten Leitlinien unserer Lehre. Da freut es uns natürlich ganz besonders, dass die Personalchefs mit unseren Absolventinnen und Absolventen so gute Erfahrungen gemacht haben. Wir wollen in den kommenden Jahren daran arbeiten, diese Stärke unserer Studienangebote weiter auszubauen.“

Zu S. 8., Zugangsvoraussetzungen

Hier wurde von den Gutachtern evtl. eine alte Regelung beschrieben oder es wurden von den Vertretern der Hochschule missverständliche Aussagen gemacht. In den neuen studiengangsspezifischen Prüfungsordnungen (BBPOs) im § 6 Abs. 2 und in den jeweiligen Praktikumsordnungen, die als Anlage 4 mitgeltende Unterlagen der BBPO sind, wird eindeutig geregelt, dass 8 Wochen Grundpraktikum im Allgemeinen Maschinenbau und 5 Wochen Grundpraktikum in der Kunststofftechnik als Vorpraktikum abzuleisten und Immatrikulationsvoraussetzung sind. Die restlichen Wochen können studienbegleitend in der vorlesungsfreien Zeit abgeleistet werden und sind gemäß § 9 Abs. 2 (BBPO) Voraussetzung für die Meldung und Zulassung zur Berufspraktischen Phase: Dies wird auch so kommuniziert. Auf der Homepage heißt es z.B.: „Für den Studiengang Allgemeiner Maschinenbau B.Eng. ist ein Grundpraktikum von 16 Wochen Dauer vorgeschrieben. Davon müssen mindestens 8 Wochen bei der Einschreibung nachgewiesen werden.“

Details sind veröffentlicht für den Bachelorstudiengang Allgemeiner Maschinenbau unter <http://www.fbmk.h-da.de/studienangebot/allgemeiner-maschinenbau/bachelor-studiengang/grundpraktikum/>, für den Bachelorstudiengang Kunststofftechnik sind die Details dokumentiert unter <http://www.fbmk.h-da.de/studienangebot/kunststofftechnik/bachelor-studiengang/praktikum/>

Hier findet sich auch der Hinweis: „Die Gesamtzeit des Praktikums im Rahmen des Studiums Kunststofftechnik an der Hochschule beträgt 13 Wochen, von denen fünf Wochen vor dem Studium zu absolvieren sind (Vorpraktikum). Es gliedert sich in ein Grundpraktikum von fünf Wochen und ein Fachpraktikum von acht Wochen. Empfohlen wird, das gesamte Praktikum vor Studienbeginn zu absolvieren.“

Zu S. 13., 1. Absatz

Siehe auch Anmerkungen zum vorherigen Punkt. In der Studienberatung und auf der Homepage empfehlen wir, das Grundpraktikum möglichst früh abzuleisten. Zum Thema Risiko der Studienzeitverlängerung und Erfassung eines studienbegleitend erbrachten Grundpraktikums als Workload nimmt der Fachbereich MK wie folgt Stellung: In den Bachelorstudiengängen werden maximal 8 Wochen Grundpraktikum nachgeholt bis zur Zulassung für die Berufspraktische Phase, die im 5. Semester erfolgt. Es stehen dabei bis zu 4 vorlesungsfreie Zeiten zur Verfügung, was einer durchschnittlichen Belastung von 2 Wochen pro vorlesungsfreie Zeit entspricht. Wir kalkulieren mit mindestens 7 Wochen pro Jahr, die nicht für das Studium aufgewendet werden müssen. So erscheint uns die Nachholregelung des Grundpraktikumsteils von bis zu 8 Wochen als zumutbar. Dies machte auch in der Vergangenheit keine Schwierigkeiten und wirkt bei entsprechender Mitwirkung der Studierenden nicht studienzeitverlängernd. Die Studierenden leisten i.d.R. in den ersten beiden vorlesungsfreien Zeiten ihre fehlenden Grundpraktikumszeiten ab. Als Workload erfassen wir grundsätzlich nur von der Hochschule begleitete Praxiszeiten, wie z.B. die Berufspraktische Phase.

Zu S. 13, 2. Absatz

Eine grundsätzliche Regelung für Bachelorabsolventen mit 210 CP ist leider nicht möglich, da es in Deutschland diesbezüglich keine eindeutige Handhabung gibt. So studieren in unseren Masterstudiengängen Absolventen der Dualen Hochschule Baden-Württemberg, die für ihr 6-semesteriges Bachelorstudium 210 CP erhalten, da ihre parallele Ausbildung im Rahmen der Trainee-Programme in den Betrieben mit zusätzlichen 30 CP bewertet wird. Keine der Leistungen wäre auf Masterniveau. Eine pauschale Regelung für 7-semesterige Bachelorabsolventen mit dem Ziel generelle Anerkennungsregelungen von Leistungen aus dem Bachelor für den Master zu treffen scheitert ebenso, da auch hier i.d.R. nicht davon ausgegangen werden kann, dass die entsprechenden Kompetenzen und Qualifikationen auf Masterniveau erbracht worden sind. Es bleibt deshalb nur der Weg des individuellen Anerkennungsverfahrens für die Anrechnung von Modulen und Leistungsnachweisen gemäß § 19 ABPO (s.7.3.1 der Selbstbeschreibung). Gut begründete individuelle Anträge auf Anerkennung von speziellen Modulen wurden in der Vergangenheit positiv beschieden. Ein Beispiel für eine individuelle Anerkennbarkeit wäre, dass eine Vertiefung im Rahmen eines auswärtigen Bachelorstudiengangs hier Inhalt des Masterstudiengangs wäre.

Die Masterstudiengänge des Fachbereich MK sind inklusive integrierter Forschungspraxis auf 4 Semester und konsekutiv angelegt. Sie enthalten keine Module, die i.d.R. an anderen Hochschulen auf Bachelorniveau angeboten werden. Der Zielstudiengang definiert die angestrebten Kompetenzen und Qualifikationen und legt damit auch einen dazu notwendigen Workload auf Masterniveau fest. Wir gehen aufgrund unserer bisherigen Erfahrung davon aus, dass externe Studienplatzbewerber dies auch so akzeptieren. Eine wissenschaftliche Befähigung, die Forschungspraxis integriert und Theorie nicht vernachlässigt, versuchen wir durch 4-semesterige Masterstudiengänge sicherzustellen.

Zu S. 16, 1. Absatz

Die Modulbeschreibungen des Masterstudiengangs Automobilentwicklung wurden überarbeitet, insbesondere das Modul Fahrzeugelektronik. Zum Niveau der Mastermodule argumentieren die Studiengangsverantwortlichen wie folgt: Der Bachelorstudiengang ist bewusst breit und allgemein angelegt und vermittelt grundlegende Ingenieurkompetenzen. Die speziellen Fahrzeug-Module im konsekutiven Master bauen darauf auf und sind deutlich über dem Bachelorniveau angesiedelt. Ziel ist es, gehobenen Anforderungen einer modernen Automobilentwicklung gerecht zu werden. Der Masterstudiengang Automobilentwicklung adressiert insbesondere Maschinenbauer, die sich auf wissenschaftlichem Niveau in Themen der Automobilentwicklung vertiefen wollen. Er steht somit nicht in Konkurrenz zu grundständigen Bachelorstudiengängen Fahrzeugtechnik, Fahrzeugbau Automobilproduktion oder Automobiltechnik. Im Rahmen individueller Anerkennungsverfahren wäre es denkbar, Vertiefungsmodule eines einschlägigen Studiengangs anzuerkennen, wenn sie dem geforderten Niveau entsprechen (s.o. Anerkennung von Leistungen aus Bachelorstudiengängen).

Zu S. 16, 4. Absatz

Die Studiengangsverantwortlichen des Masterstudiengangs Automobilentwicklung freuen sich, dass die Gutachter nach der Diskussion im Rahmen der Begehung ihre Bedenken als weitgehend ausgeräumt sehen. Tatsächlich sehen wir alle wichtigen Bereiche der Automobilentwicklung wie Fahrwerk, Karosserie, oder Antriebsstrang sowie produktionstechnische Voraussetzungen im Studiengang als abgedeckt an. So möchten die Studiengangsverantwortlichen gerne ergänzen, dass die Hauptbereiche der Automobilentwicklung abgedeckt sind:

- die Fahrwerkentwicklung,
- die Motoren- und Antriebsstrangentwicklung,
- die Karosserieentwicklung einschließlich der Fahrzeugsicherheit und des Bereichs NV&H sowie des Fahrzeugdesigns,
- die Entwicklung der Fahrzeugelektrik- und -elektronik, einschließlich der mechatronischen Fahrzeugsysteme sowie
- die Automobilproduktion.

In unserem Master werden all diese Bereiche auf einem hohen Masterniveau den Studierenden vermittelt. Dem Einwand, dass nur Einzelsysteme untersucht werden, kann entgegengehalten werden, dass sowohl in der LV "Grundlagen der Automobilentwicklung" als auch in der LV "Fahrdynamik" Gesamtfahrzeuge behandelt, untersucht und analysiert werden. Dies erfolgt mit Unterstützung modernster Techniken, wie z.B. dem Einsatz des Programmsystems ADAMS und an unserer Hochschule selbstentwickelten Gesamtfahrzeug-Modellen. Darüber hinaus werden auch, wie es in der Modulbeschreibung der LV Fahrdynamik zu entnehmen ist, Fahrzeuggespanne untersucht und deren Fahrstabilität analysiert. Messungen am Gesamtfahrzeug finden auf dem Prüffeld statt.

Der Fachbereich MK freut sich auch über die erfolgreiche Teilnahme unserer Studierenden am "Formular Student" Projekt. Hier wurde insbesondere von den Masterstudenten das Fahrzeug mitentwickelt.

Zu S. 15, 5. Absatz

Es handelt sich um ein etabliertes Verfahren, das sich in der Praxis bewährt hat.

Zu S. 17, Mitte

Um dem Modulgedanken der Austauschbarkeit und Anrechenbarkeit Rechnung zu tragen und mit dem Ziel eine abgestimmte Entwicklungsplanung der Hochschulen in Hessen zu ermöglichen, wurden am 7.12.2004 die besagten Festlegungen auf Modulgrößen von 5 CP und Vielfache davon ministeriell festgelegt. Dies floss ein in die Allgemeinen Bestimmungen für Prüfungsordnungen, siehe §2 Absatz 3 ABPO der Hochschule Darmstadt. Damit besteht die Aufgabe, den Workload bei der Planung und Durchführung der Module so zu bemessen, dass diese Orientierung am 5-er Raster auch erreicht wird.

Untersuchungen des studentischen Workloads waren zu Beginn der Studiengänge wegen kleiner Statistik noch nicht aussagefähig. Eine erste separate Workload-Befragung für alle Module des Bachelorstudiengangs Allgemeiner Maschinenbau wurde im Wintersemester 2008/2009 durchgeführt, wobei der Rücklauf bei 34 Studierenden lag, von denen 29 Bögen auswertbar waren und die Analyse eine große Streuung ergab. Es ergaben sich bei den einzelnen Lehrveranstaltungen sehr starke Schwankungen und sogar für den Gesamtaufwand ein Mittelwert von 38,7 h Arbeitsaufwand pro Woche bei einer Streuung von 19,0 h Arbeitsaufwand pro Woche (1 Sigma). Die relativen Streuungen bei den einzelnen Modulen liegen teilweise noch deutlich höher. Pro 5 CP geplantem Arbeitsaufwand pro Modul errechnet sich unter Berücksichtigung der Präsenzzeiten eine tatsächliche Gesamtbelastung von 5,6 +/- 1,6 CP. Aufgrund der großen Streuungen konnte die Workloadbefragung nicht für eine systematische Rückführung im Rahmen der Studienreform genutzt werden. Diese Workload-Befragung wurde von den Studierenden des Fachbereichs bei der Begehung den Gutachtern gegenüber erwähnt, eine Rückmeldung der qualitativ wenig aussagefähigen Ergebnisse an die Studierenden gab es damals nicht. Wir legen die Ergebnisse in Anlage 2b trotzdem bei.

Es wurde daraufhin beschlossen diesen Weg einer separaten Workload-Befragung nicht weiterzuverfolgen, sondern direkt mit der regelmäßigen Lehrveranstaltungs-Evaluation den Nachbereitungsaufwand der jeweiligen Lehrveranstaltung zu erfassen und dem Dozenten direkt rückzumelden. Diese Ergebnisse sind schon deutlich brauchbarer und stimmen innerhalb der Messgenauigkeit statistisch mit den geplanten Workloads überein. Sie sind aber noch nicht optimal, weil sie den letztendlichen Aufwand für die Prüfungsvorbereitung nicht rückmelden, so dass dieser aus der Vorbereitungszeit vor der Prüfung abgeschätzt werden muss. (Die Ergebnisse der Workload-Erfassung im Rahmen der Lehrveranstaltungsevaluationen befinden sich als Anlage 2b in der Nachlieferung). Nach dieser Analyse hätte kein großer Änderungsbedarf am Studienprogramm bestanden.



Vor der Studienreform wurden deshalb Studierende durch den Studiendekan eingebunden, sie konnten schriftlich und in studiengangsspezifischen Gesprächsrunden rückmelden, welche Fachsemester besonders arbeitsintensiv sind und wie evtl. umstrukturiert werden könnten. Dies floss in die Studienreform ein, die in mehreren Dienstbesprechungen mit allen Dozenten optimiert wurde. Besonders wertvoll war die Mitarbeit von Masterstudenten, die gerade frisch ihren Bachelorabschluss bei uns abgelegt hatten.

Zu S. 18, Beratung

Über Mittel des Landes zur Qualitätsverbesserung des Studiums wurden im Fachbereich im letzten Jahr auch Tutoren im Bereich Maschinenbau eingesetzt. Es ist möglich, dass dies den befragten Studierenden nicht bekannt war. Am 19.04.2011 wurde im Rahmen einer pädagogischen Konferenz der Professoren des Fachbereichs MK beschlossen, den Einsatz von Tutoren in kritischen Fächern mit hohen Durchfallquoten weiter auszubauen.

Zu S. 19, erster Absatz

Der Hinweis der Gutachter ist absolut richtig, sinnvoll und notwendig. Die Ergänzungen der Prüfungsmodalitäten und Gewichtungen wurden im Modulhandbuch vorgenommen (s. Anlage).

Die Anrechnung von Prüfungsvorleistungen, die immer nur Studienleistungen und unbegrenzt oft wiederholbar sind, für die Modulnote war ausdrücklicher Wunsch der Studierenden der Hochschule Darmstadt und wurde deshalb in die ABPO der Hochschule aufgenommen. Dies entspricht auch schon der bisherigen Praxis im Bereich Maschinenbau. Dagegen gab es im Bereich Kunststofftechnik bisher kleinere Teilprüfungsleistungen, die gewichtet zur Modulnote zusammengezählt wurden und innerhalb eines Semesters gegenseitig kompensationsfähig waren. Erstaunlicherweise wurde dies von den Studierenden völlig anders genutzt als erwartet. Wenn eine Teilprüfungsleistung nur mit einer schwachen Note (z.B. einer 3- oder 4) bestanden war, ließen sich ehrgeizige Studierende in der zweiten Teilprüfungsleistung absichtlich durchfallen, um eine komplett neue Chance zu haben, beide Teilprüfungsleistungen konnten dann noch mal abgelegt werden. Dies ist nach der neuen ABPO und den Regelungen der KMK nun nicht mehr möglich, was die Studierenden der Kunststofftechnik bedauern. Wir haben die Teilprüfungsleistungen deshalb in Pflichtmodulen generell abgeschafft.

Zu S. 19, 2. Absatz

Die Prüfungsformen wurden in die Modulbeschreibungen aufgenommen. Eine Übersicht liegt als Nachlieferung bei.

Zu S. 19, letzter Absatz

Die Forderung der Ländergemeinsamen Strukturvorgaben der KMK, dass es pro Modul nur eine Prüfung geben darf, ist in den vorgelegten Prüfungsordnungen erfüllt.

Begründung: Prüfungen nach Hessischem Landesrecht sind sogenannte Prüfungsleistungen und nur begrenzt wiederholbar (2x). Die ABPO der Hochschule Darmstadt berücksichtigt dies und wurde in der vorliegenden Fassung vom Hessischen Ministerium für Wissenschaft und Kunst genehmigt. Studienbegleitend erbrachte Studienleistungen können dagegen beliebig oft wiederholt werden und stellen nach Landesrecht keine Prüfungsleistungen dar. Diese studienbegleitenden Studienleistungen können nach § 9 Abs. 3 ABPO zu Prüfungsvorleistungen werden, die zur Teilnahme an der Prüfungsleistung berechtigen. Das Modul wird nach § 9 Abs. 4 ABPO mit einer Modulprüfung abgeschlossen, welche aus einer Prüfungsleistung in der Regel am Ende des Moduls besteht. Nach Maßgabe der Besonderen Bestimmungen der Prüfungsordnung (BBPO) des jeweiligen Studiengangs können Prüfungsvorleistungen bei der Gesamtnotenbildung für die Modulnote mitberücksichtigt und gemäß § 15 Abs. 3 ABPO verrechnet werden. Die Modulbeschreibungen legen dies jeweils fest. Der Gewichtungsfaktor der Prüfungsleistung beträgt in diesem Fall i.d.R: 2/3, bzw. in dem Maß, wie in der Modulbeschreibung festgelegt. Dies geschieht in den Studiengängen des Fachbereichs Maschinenbau und Kunststofftechnik in einigen Modulen auf ausdrücklichen Wunsch der Studierenden. Dieses Vorgehen widerspricht nicht den Vorgaben der KMK und reduziert den Prüfungsstress, da nicht alles auf eine Karte gesetzt wird, sondern auch der Prozess während des Studiums in die Modulbewertung positiv einfließen kann. Die eigentliche Modulprüfung findet in einer hochgewichteten Prüfungsleistung statt. Grundsätzlich gilt: Das Modul wird nach § 9 Abs. 4 ABPO mit einer Modulprüfung abgeschlossen, welche aus einer Prüfungsleistung in der Regel am Ende des Moduls besteht.

Die Gutachter geben des Weiteren zu Bedenken, dass in den vorgelegten Prüfungsordnungen auch durch das Anbieten von Teilmodulen diese Regelung der KMK unterlaufen würde. Dies ist ebenfalls nicht der Fall.

Begründung: Die vorliegenden Prüfungsordnungen enthalten keine Teilmodule innerhalb von Pflichtmodulen. Nur im Rahmen von Wahlpflichtkatalogen kann es vorkommen, dass Studierende sich aus Modulen und Teilmodulen die erforderliche Gesamtkreditzahl in Teilen zusammensetzen. Dies ist laut § 9 Abs. 5 ABPO nur für Wahlpflichtmodule erlaubt. Die Kreditpunkte werden auf einem Punktekonto des Wahlpflichtmoduls angesammelt. Diese zugehörigen Leistungsnachweise sind laut ABPO der Hochschule Darmstadt unbegrenzt oft wiederholbar und damit im Range einer Studienleistung, abgekürzt mit SL in den Curricula unserer Studienprogramme. Neueste Entwicklungen der Wissenschaft und Technik werden üblicherweise gerade im Wahlpflichtbereich aufgegriffen und können oft zunächst nur im Umfang kleiner Lehrveranstaltungen in das Studienangebot aufgenommen werden, z.B. im Umfang von 2 SWS Vorlesung oder 2 SWS Vorlesung + kleiner Laborübung. Diese können dann als sogenannte „Teilmodule“ in das Punktekonto des Wahlpflichtkatalogs eingebracht werden, da ihre Größe nicht ausreicht für ein ganzes Modul. Man hätte im Wahlpflichtkatalog auch auf ein Angebot an Lehrveranstaltungen zurückgreifen können, wollte aber bewusst den Begriff Teilmodul, das zu den Zielen des Wahlpflichtmoduls einen Teil beiträgt. Die Verrechnung erfolgt dann gemäß § 15 Abs. 4 ABPO. Im Rahmen des Sozial- und Kulturwissenschaftlichen Begleitstudiums (SuK) werden an der Hochschule Darmstadt grundsätzlich nur

Module mit 5 CP oder Teilmodule mit 2,5 CP angeboten, so dass sich die Studierenden ihre „SuK-Module“ eigenständig aus dem großen Angebot frei zusammensetzen können. Dies führt zu einer größeren Freiheit im Begleitstudium und zur Möglichkeit, aktuelle Themen zeitnah aufgreifen zu können. Auch hier handelt es sich um unbegrenzt oft wiederholbare Leistungsnachweise im Range einer Studienleistung. Ein nichtbestandener Leistungsnachweis eines Teilmoduls innerhalb eines Wahlpflichtkatalogs verpflichtet nicht, den Leistungsnachweis in genau diesem Teilmodul zu wiederholen. Der Leistungsnachweis kann in jedem Modul oder Teilmodul erbracht werden. Es gibt somit auch hier nicht mehr als eine Prüfungsleistung pro Modul.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die Vorgaben der KMK innerhalb der vorgelegten Prüfungsordnungen erfüllt sind. Es gibt pro Modul maximal eine Prüfungsleistung (PL). Nach § 9 Abs. 12 ABPO sind die Studiengänge an der Hochschule Darmstadt so einzurichten, dass pro Semester im Mittel nicht mehr als sechs Modulprüfungen (PL) oder Modulteilprüfungen abzulegen sind. Dies halten die vorgelegten Studiengänge ein. Damit wird das Gesamtziel der KMK erfüllt, die Zahl der Prüfungsleistungen zu reduzieren. Gleichzeitig kann der wissenschaftliche und gesellschaftliche Fortschritt in das Studienangebot der Wahlpflichtkataloge einfließen, sowohl im technischen Bereich, als auch im Sozial- und Kulturwissenschaftlichen Begleitstudium.

Wir bitten um Berücksichtigung der dargelegten Argumente und um Neubewertung der Ergänzenden Bewertungen zur Vergabe des Siegels des Akkreditierungsrates (AR-Kriterium 2.1, 2.2, 2.5) im Abschnitt B4. Die Kriterien der KMK sind innerhalb der vorgelegten Prüfungsordnungen erfüllt.

Zu S. 21, erster Absatz grauer Abschnitt

Der Fachbereich hat zusätzliche Räume im Bereich Gebäude A10-A12 beantragt, die nach der Renovierung des Hochhauses und dem Umzug der Verwaltung frei werden. Dies entlastet den Bereich Kunststofftechnik. Für den Bereich Maschinenbau beantragen wir zusätzliche Hörsäle und planen zwei kleinere Hörsäle in Arbeitsräume und ein Lernzentrum umzubauen.

Zu S. 21, zweiter Absatz grauer Abschnitt

Die Kriterien für externe Masterarbeiten liegen als Nachlieferung in der Anlage bei.

Zu S. 23, 2. Absatz

Der Vorschlag der Studierenden ist für uns völlig neu und stellt nach Rückfrage eine Einzelmeinung dar. Die Evaluation von Lehrveranstaltungen soll nicht erst für die nächste Kohorte eine Verbesserung bewirken, wenn der gleiche Dozenten wieder die gleiche Lehrveranstaltung anbietet, sondern als konkrete direkte Lehrveranstaltungskritik noch in die laufende Lehrveranstaltung positiv hineinwirken. Die Dozenten sind verpflichtet die Ergebnisse der Evaluation mit ihren Studierenden zu besprechen. Die Herstellung eines Zusammenhangs zwischen der Bewertung der Lehrveranstaltung durch die Studierenden und den Benotungskriterien der Prüfer beim Leistungsnachweis wird zurückgewiesen. Wir erleben unsere Stu-

dierenden als sehr selbstbewusst, offen, ehrlich und direkt. Missstände werden i.d.R: direkt angesprochen. Wenn Dozenten ihrer Pflicht zur Evaluation nicht nachkommen, so werden die Studierenden von sich aus aktiv und sorgen dafür, dass die Evaluation durchgeführt wird. Die Dozenten des Fachbereichs können mit Kritik umgehen. Die Studierenden wollen i.d.R: eine direkte Auswirkung der Evaluation für ihr eigenes Studium und nicht erst für das Studium der kommenden Studierendengeneration.

Zu S. 23, 3. Absatz

Der Fachbereich hat bereits E-Mail-Verteiler für die Alumni anlegen lassen und möchte in Zukunft systematische Absolventenbefragungen vornehmen. Eine Befragung der Diplomabsolventen war bisher nicht zielführend für die Analyse der Bachelor- und Masterstudiengänge. Da nun eine größere Anzahl von Absolventinnen und Absolventen der neuen Studiengänge im Beruf sind, wollen wir mit systematischen Absolventenbefragungen und Absolventenverbleibsstatistiken unsere Studienreformen fundieren. Bislang wurde dies durch direkte Gespräche mit unseren Masterstudenten, die zum Teil eigene Bachelorabsolventen sind, erreicht. Der Fachbereich hat zum 1.4.2011 eine zusätzliche Fachbereichsassistentin eingestellt, in deren Aufgabenbereich auch die Pflege der Absolventenkontakte gehört.

Zu S. 23, 4. Absatz

Ein Bericht über den Aufbau des Integrierten Managementsystems der Hochschule liegt als Nachlieferung bei. Das Führungspersonal der Hochschule wurde an drei Schulungsterminen in das Projekt eingeführt und zu seinen Erwartungen befragt. Der Dekan des Fachbereichs MK nahm am 11.05.2011 an einem der Workshops teil. Der Fachbereich Maschinenbau und Kunststofftechnik ist einer der Pilotfachbereiche. Aktuell begonnen wurde eine vom Dekan des Fachbereichs mitbetreute Diplomarbeit eines Wirtschaftsingenieurs zur systematischen Erfassung der Prozesse des Fachbereichs und der Schnittstellen zur Verwaltung.

Zu S. 24, 2. Absatz

Das Qualitätsmanagement der Hochschule Darmstadt unterstützt aktiv bei der Evaluation, bei den regelmäßigen Erstsemesterbefragungen und auch bei Absolventenbefragungen mittels der Software EvaSys. Es liegen mittlerweile auch erste Ergebnisse von Online-Evaluationen vor, die gerade für die Absolventenbefragung genutzt werden können. Für die Erfassung der Arbeitsbelastung und ein diesbezüglich nicht nur dozentenbezogenes, sondern fachbereichsweites Berichtswesen wurde ein Angebot für die Erweiterung von EvaSys eingeholt.

Die halbjährlich zentral erstellten Fachsemesterstatistiken erlauben einen guten Überblick über den Studienerfolg. Ebenso die jeweils neu berechneten Schwundquoten.

Der Fachbereich erhält Prämien für Studierende, die in der Regelstudienzeit plus max. zwei Semester ihr Studium erfolgreich abschließen. Die Statistiken werden jährlich als Grundlage für die interne Budgetierung erstellt und entfalten steuernde Wirkung.

Allerdings wissen wir aus Befragungen des Studentenwerks, dass mehr als 50% unserer Studierenden studienbegleitend einer Erwerbstätigkeit nachgehen. Dies liegt nicht in der Hand der Hochschule, führt aber zu Teilzeitvarianten im Studierverhalten, die systematisch nicht erfasst werden können. Die Bachelorstudiengänge Allgemeiner Maschinenbau und Kunststofftechnik bieten jede Lehrveranstaltung aus dem Pflichtprogramm in jedem Semester an, da wir im Sommer- und im Wintersemester Studierende aufnehmen. Dies begünstigt die Teilzeitstudierbarkeit, wobei diese der Hochschule nach Abschaffung der Langzeitstudienbeiträge in Hessen nicht mehr angezeigt werden muss. Damit entfallen systematische Daten zur Erfassung, ob die persönliche Regelstudienzeit eingehalten ist. Interessant wäre, Absolventen direkt nach der Abschlussprüfung zu befragen, wie sie ihr Studium organisiert hatten.

Jedem Studierenden wird im ersten Semester ein Mentor aus dem Kreis der Professoren zugewiesen. Darüber haben wir einen guten Überblick über die Nöte der Studierenden und können im Rahmen von Studienberatungen weiterhelfen.

Das Ziel der Studierbarkeit wird sicher erreicht. Wir versprechen uns von der Einführung des im Aufbau befindlichen Integrierten Management Systems eine systematische Verbesserung des Berichtswesens und Reviewsystems.

Zu S. 25, Dokumentation

wurde erledigt, s. oben. bzw. Modulhandbuch

Wir sind dankbar für die wertvollen Hinweise und Empfehlungen der Gutachter und haben diese weitestgehend berücksichtigt und in die Unterlagen, speziell in das Modulhandbuch, eingearbeitet.

Zu S. 26, erster Absatz

Für die Berechnung der Abschlussnote ist die Gewichtung des Abschlussmoduls in den Bachelorstudiengängen Allgemeiner Maschinenbau und Kunststofftechnik mit dem doppelten Wert der Kreditpunkte jeweils im § 13 Abs. 3 der betreffenden BBPO geregelt. Dies ist nach § 15 Abs. 6 der ABPO nur für Bachelorstudiengänge erlaubt. Die übrigen Module werden gewichtet mit dem Wert ihrer Kreditpunkte. Gemäß ABPO werden die Notendurchschnitte der übrigen Module und des Abschlussmoduls im Zeugnis getrennt ausgewiesen. Die Gesamtnote des Studienabschlusses wird ebenfalls getrennt aufgeführt. Wir werden das Berechnungsverfahren für die Abschlussnoten im Diploma Supplement transparent machen.

Zu Nachlieferungen

Liegt bei als Anlage 1 (Studiengangsziele und Lernergebnisse)

Liegt bei als Anlage 2a (Zentrale Abbrecherbefragung / Schwundquoten)

Liegt bei als Anlage 2b (Workload-Befragungen)

Liegt bei als Anlage 3 (Anforderungen an externe Master- und Forschungsprojekte)

Liegt bei als Anlage 4(Prüfungsformen in den Bachelormodulen)

Liegt bei als Anlage 5(Konzept des Integrierten Managementsystems)

## **E Bewertung der Gutachter (06.06.2011)**

### **Stellungnahme:**

**Positiv** hervorzuheben sind die Studiengänge insgesamt, insbesondere deren Überarbeitung in Zusammenarbeit mit den Studierenden seit der Erstakkreditierung, die Ausstattung und das gepflegte Umfeld, die positive Lernatmosphäre und positive Resonanz der Studierenden sowie die zahlreichen Forschungsaktivitäten.

Die **verbesserungswürdigen** Punkte finden sich in den Auflagen und Empfehlungen wieder.

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

- Aus den nachgelieferten Zielbeschreibungen können die Gutachter die übergeordneten Ziele und angestrebten Lernergebnisse auf Studiengangsebene entnehmen. Sie ergänzen in dieser Hinsicht die für die Gutachter in den Gesprächen präzisierten Erläuterungen.
- Die Gutachter nehmen zur Kenntnis, dass an der zentral durchgeführten Abbrecherbefragung nur wenige Studierende bzw. Abbrecher des Fachbereichs teilgenommen haben, so dass die Ergebnisse für die vorliegenden Studiengänge nur wenig relevant sind. Darüber hinaus folgen sie den Erläuterungen der Hochschule, dass der Bachelorstudiengang Kunststofftechnik, in dem die Quoten höher liegen als im Bachelorstudiengang Allgemeiner Maschinenbau, aufgrund seines fehlenden NCs eher als sog. Parkstudium genutzt würde.

Ebenso stellen die Gutachter fest, dass eine separat durchgeführte Workload-Befragung aus Sicht der Hochschule aufgrund der festgestellten Streuungen bei den einzelnen Modulen nicht als verwendbar eingestuft wurde. Nunmehr ist die Frage nach dem studentischen Arbeitsaufwand in die Lehrveranstaltungsevaluation integriert.

Aus den ergänzenden Erläuterungen entnehmen die Gutachter, dass die Ergebnisse der o.g. Befragungen für die Hochschule keine Notwendigkeit zu Anpassungsmaßnahmen nach sich gezogen hat. Die Gutachter können dabei den Erläuterungen der Hochschule folgen.

- Die beispielhaft nachgereichten Anforderungen an externe Forschungs- und Masterarbeiten sind nach Einschätzung der Gutachter geeignet, deren Durchführung auf dem gewünschten Niveau sicherzustellen sowie die Beurteilung zu regeln.
- Die Gutachter entnehmen der nachgereichten Übersicht, dass in den Bachelorstudiengängen die Klausur die weit überwiegende Prüfungsform ist. Insbesondere mündliche

Prüfungen sind. Sie empfehlen daher, die Prüfungsformen besser auf die angestrebten Lernziele der Module anzupassen.

- Die Gutachter begrüßen den umfangreichen Projektantrag zum Integrierten Management System für die Hochschule Darmstadt. Zwar können sie nicht erkennen, inwieweit der Antrag genehmigt und somit das Projekt bereits gestartet wurde. Sie gehen aber davon aus, dass dies einen entscheidenden Schritt im Sinne eines von ihnen noch vermissten umfassenden QM-Systems darstellt.

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

- Da die Hochschule die übergeordneten Studiengangsziele und Lernergebnisse nun den Modulhandbüchern vorangestellt hat, sind diese nach Einschätzung der Gutachter nunmehr ausreichend verankert. Eine entsprechende Empfehlung halten sie nicht mehr für notwendig.
- Ebenso erkennen die Gutachter, dass die Hochschule überarbeitete, vervollständigte Modulhandbücher vorgelegt hat, da die zum Audit vorgelegten Versionen nicht mehr dem aktuellen Stand entsprechen. Sie stellen fest, dass auch Unstimmigkeiten, bspw. in Bezug auf die Berechnung der Modulnoten bereinigt wurden und Angaben zu empfohlenen Vorkenntnissen verstärkt aufgenommen wurden. Eine entsprechende Auflage halten die Gutachter daher nicht mehr für erforderlich.
- Die Gutachter erkennen an, dass die Hochschule Kontaktdaten von Absolventen sammelt und diese auch für Gespräche nutzt. Aus der Stellungnahme erkennen die Gutachter aber nicht, dass dies systematisch geschieht sondern auf – begrüßenswerter - Initiative des Studiendekans. Am positiven Verbleib der Absolventen haben die Gutachter prinzipiell keine Zweifel.
- Die Hinweise der Hochschule zu Ranking-Ergebnissen ergänzt nach Einschätzung der Gutachter die in dieser Hinsicht von der Hochschule während des Audits gemachten Aussagen.
- Die Gutachter halten die Formulierungen in der Prüfungsordnung sowie auf der Webseite zum Vorpraktikum insgesamt für geeignet, den Studierenden deutlich zu machen, dass nach Möglichkeit das gesamte Vorpraktikum vor Studienbeginn abgeleistet werden soll. Die Argumentation der Hochschule, fehlende Wochen in Blöcken von jeweils zwei Wochen zu absolvieren halten sie allerdings für wenig zielführend, da dies üblicherweise nicht leicht in die Praxis umsetzbar scheint. Gleichwohl halten die Gutachter eine entsprechende Empfehlung nicht mehr für notwendig.
- Zwar erkennen die Gutachter an, dass eine pauschale Anerkennung von Kreditpunkten für Absolventen mit 210 Kreditpunkten nicht möglich ist, dies ist aber explizit auch nicht von ihnen gewünscht. Sie verweisen lediglich darauf, dass nach der jetzigen Prüfungsordnung überhaupt keine Anerkennung möglich scheint. Da die Hochschule aber angibt,

bereits entsprechend gehandelt zu haben, gehen die Gutachter davon aus, dass der genannte § 19 der ABPO dazu geeignet scheint.

- Die Gutachter begrüßen, dass auch im Bereich Maschinenbau verstärkt Tutoren eingesetzt werden sollen. Sie weisen darauf hin, dass sie sich in ihrer Einschätzung auf die Aussagen der während der Gespräche anwesenden Studierenden verlassen müssen. Wenn nun diese nicht über die Existenz der Tutoren informiert sind, wäre es nach Einschätzung der Gutachter wünschenswert, die Informationen zu verbessern. Sie schlagen eine entsprechende Umformulierung der Empfehlung vor.
- Die Argumente der Hochschule zur Erfüllung der KMK-Vorgaben bezüglich der Anzahl der Prüfungen pro Modul können die Gutachter nicht nachvollziehen. Aus den nachgereichten Übersichten über die Prüfungen erkennen sie noch einmal deutlich, dass in zahlreichen Modulen mehrere Prüfungen, häufig zwei Klausuren, vorgesehen sind. Sie erkennen dabei zwar, dass eine dieser Prüfungen als sogenannte Prüfungsvorleistung deklariert ist, die im Gegensatz zu einer Prüfungsleistung beliebig oft wiederholt werden kann. Die Gutachter können nachvollziehen, dass die Wiederholbarkeit für die Studierenden als Erleichterung aufgefasst wird. Allerdings sehen sie dadurch auch die Gefahr von Studienzeiterverlängerung. Darüber hinaus reduziert sich die Anzahl der Prüfungsereignisse dadurch nicht, worin die Gutachter wiederum die Intention der KMK-Vorgabe sehen. Auch können die Gutachter keinen didaktischen Grund für die Durchführung einer Klausur als Prüfungsvorleistung erkennen. So werden zwei Klausuren, davon eine als Vorleistung deklariert, auch in Modulen durchgeführt, deren Teile unterschiedliche Themen behandeln. Die formale Abschaffung von Teilprüfungsleistungen sehen die Gutachter durch die Einführung der Prüfungsvorleistungen unterlaufen. Dieser Eindruck wird dadurch verstärkt, dass die diese benotet und in die Berechnung der Modulnoten einbezogen werden. Dabei können die Gutachter den Erläuterungen der Hochschule folgen, dass die Studierenden sich wünschen, dass Prüfungsvorleistungen in die Berechnung der Modulnote einbezogen werden, da sie eben doch Prüfungsaufwand für sie bedeuten. Gleichmaßen können die Gutachter den Wunsch der Studierenden nach mehreren kleineren Prüfungsleistungen nachvollziehen, insbesondere wenn sich Module über mehr als ein Semester erstrecken. Die Gutachter sehen die Frage der Erfüllung der Vorgabe nicht zwangsläufig mit der Nutzung des Begriffs Teilmodul verbunden. So nutzten die Gutachter diesen Begriff für Module, die aus zwei unabhängigen Veranstaltungsteilen bestehen (bspw. Module Elektrotechnik und Antriebstechnik mit den Veranstaltungen Elektrotechnik sowie Antriebstechnik mit jeweils einer Klausur).

Insgesamt sehen die Gutachter die Vorgabe der Ländergemeinsamen Strukturvorgaben der KMK nicht erfüllt und schlagen eine entsprechende Auflage vor.

- Die Gutachter begrüßen, dass die Hochschule bereits zusätzliche Räume für die Studierenden beantragt hat. Eine entsprechende Empfehlung sehen sie daher als Unterstützung in diesem Sinne an.



- Nach Eindruck der Gutachter handelte es sich bei den Bedenken der Studierenden bezüglich des Zeitpunkts der Durchführung der Lehrveranstaltungsevaluation nicht um eine Einzelmeinung, sondern wurde diese insgesamt von den anwesenden Studierenden vertreten. Ebenso betonen sie, dass sie keineswegs den Lehrenden unterstellen, negative Ergebnisse zum Nachteil der Studierenden umzusetzen. Gleichwohl können sie nachvollziehen, dass es unterschiedliche Vorstellungen über den Zeitpunkt der Lehrveranstaltungsevaluationen gibt, die jeweils Vor- und Nachteile haben. So halten es die Gutachter für begrüßenswert, dass Ergebnisse noch im laufenden Semester rückgekoppelt werden sollen. Gleichzeitig halten sie den frühen Zeitpunkt, wie von der Hochschule eingeräumt, für eine Erhebung der studentischen Arbeitsbelastung im Vergleich zu den Kreditpunkten für wenig geeignet.
- Die Gutachter können nachvollziehen, dass bisher wenige Absolventen aus den vorliegenden Studiengängen die Hochschule verlassen haben und halten den persönlichen Einsatz des Dekanats für sehr begrüßenswert. Ebenso bewerten die Gutachter es positiv, dass systematische Befragungen, unterstützt durch zusätzliches Personal, durchgeführt werden sollen. Sie halten es allerdings weiterhin für erforderlich, dass mindestens ein Konzept zur Absolventenbefragung vorgelegt wird, was bisher nicht der Fall ist.
- Der Eindruck der Gutachter, dass bereits zahlreiche verschiedene Qualitätsinstrumente im Einsatz sind und von verschiedenen Personengruppen innerhalb der Hochschule zu verschiedenen Zwecken und in unterschiedlicher Intensität genutzt werden, wird bestärkt. Sie stimmen mit der Hochschule darin überein, dass das geplante Integrierte Management System voraussichtlich sowohl die Systematik der verschiedenen Instrumente sowie das zugehörige Berichtswesen unterstützen kann. Sie empfehlen, die weitere Umsetzung weiter zu verfolgen und in der nächsten Reakkreditierung den Erfolg zu prüfen.
- Das Berechnungsverfahren für die Gesamtnote an sich ist nach Einschätzung der Gutachter nicht zu kritisieren. Sie begrüßen, dass die Hochschule dies nun auch in den Diploma Supplements entsprechend transparent machen will

### **E-1 Empfehlung zur Vergabe des Siegels der ASIIN**

Die Gutachter empfehlen der Akkreditierungskommission für Studiengänge, den Bachelorstudiengängen Allgemeiner Maschinenbau und Kunststofftechnik sowie den Masterstudiengängen Automobilentwicklung, Kunststofftechnik und Maschinenbau an der Hochschule Darmstadt unter den nachfolgenden Auflagen und Empfehlungen das ASIIN-Siegel vorerst auf ein Jahr befristet zu verleihen. Die Verleihung des Siegels der ASIIN verlängert sich bei fristgerechter Erfüllung der Auflagen bis zum 30.09.2018, für den Masterstudiengang Maschinenbau bis zum 30.09.2016.

### **E-2 Empfehlung zur Vergabe des Siegels des Akkreditierungsrats**

Die Gutachter empfehlen der Akkreditierungskommission für Studiengänge, die Bachelorstudiengänge Allgemeiner Maschinenbau und Kunststofftechnik sowie die Masterstudien-

gänge Automobilentwicklung, Kunststofftechnik und Maschinenbau an der Hochschule Darmstadt unter den nachfolgenden Auflagen und Empfehlungen vorerst auf ein Jahr befristet mit dem Siegel des Akkreditierungsrates zu akkreditieren. Die fristgerechte Erfüllung der Auflagen verlängert dabei die Akkreditierung mit dem Siegel des Akkreditierungsrates bis zum 30.09.2018, für den Masterstudiengang Maschinenbau bis zum 30.09.2016.

### E-3 Empfehlung zur Vergabe des EUR-ACE® Labels

Die Gutachter sehen die EUR-ACE Rahmenstandards für die Akkreditierung von ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen des ersten Zyklus für die vorliegenden Bachelorstudiengänge und des zweiten Zyklus für die vorliegenden Masterstudiengänge als erfüllt an und empfehlen jeweils die Vergabe des EUR-ACE-Labels. Die Vergabe des EUR-ACE-Labels erfolgt entsprechend der Laufzeit des ASIIN-Siegels.

### Auflagen und Empfehlungen für die zu vergebenden Siegel

#### Auflagen

1. Ein Konzept ist vorzulegen, das Auskunft über den Verbleib der Absolventen und Abbrecher gibt und auch die Nutzung der Ergebnisse für eine Rückkopplung zu den Studiengängen beinhaltet.
2. Jedes Modul darf nur mit einer Prüfung abgeschlossen werden. Ausnahmen sind fachlich oder durch die Studienziele zu begründen

#### Für die Bachelorstudiengänge

3. Im Diploma Supplement oder Transcript of Records ist über das Zustandekommen der Abschlussnote Auskunft zu geben (Notengewichtung).

#### Empfehlungen

1. Es wird empfohlen, das hochschulweite Qualitätsmanagementsystem wie geplant einzuführen und die darin vorgesehenen Instrumente und Methoden umzusetzen.
2. Es sollte zusätzlicher studentischer Arbeitsraum geschaffen werden.

#### Für den Bachelorstudiengang Allg. Maschinenbau und für die Masterstudiengänge MB und Automobilentwicklung

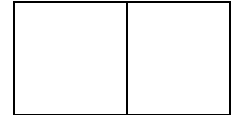
3. Es wird empfohlen, Möglichkeiten für studentische Tutorien zu schaffen und die Studierenden verstärkt über das Angebot zu informieren.

#### Für die Bachelorstudiengänge

4. Es wird empfohlen, die Prüfungsformen stärker auf die Überprüfung von

	ASIIN	AR
1. Ein Konzept ist vorzulegen, das Auskunft über den Verbleib der Absolventen und Abbrecher gibt und auch die Nutzung der Ergebnisse für eine Rückkopplung zu den Studiengängen beinhaltet.	X	X
2. Jedes Modul darf nur mit einer Prüfung abgeschlossen werden. Ausnahmen sind fachlich oder durch die Studienziele zu begründen		X
3. Im Diploma Supplement oder Transcript of Records ist über das Zustandekommen der Abschlussnote Auskunft zu geben (Notengewichtung).	X	X
	ASIIN	AR
1. Es wird empfohlen, das hochschulweite Qualitätsmanagementsystem wie geplant einzuführen und die darin vorgesehenen Instrumente und Methoden umzusetzen.	X	X
2. Es sollte zusätzlicher studentischer Arbeitsraum geschaffen werden.	X	
3. Es wird empfohlen, Möglichkeiten für studentische Tutorien zu schaffen und die Studierenden verstärkt über das Angebot zu informieren.	X	
4. Es wird empfohlen, die Prüfungsformen stärker auf die Überprüfung von	X	

Modulzielen und Learning Outcomes Lernergebnissen auszurichten. Dabei sollten auch mündliche Prüfungen verpflichtend vorgesehen werden.



## **F Stellungnahme des Fachausschusses (09.06.2011)**

### **F-1 Stellungnahme des Fachausschusses 01 – „Maschinenbau/Verfahrenstechnik“ (09.06.2011)**

#### **Bewertung:**

Der Fachausschuss diskutiert das Verfahren, insbesondere ob vor dem Hintergrund des Datenschutzes die bisherige Auflage 1 in eine Empfehlung umgewandelt werden sollte. Der Fachausschuss schlägt schließlich vor, die Auflage 1 in die Empfehlung 1 zu integrieren.

Des Weiteren schlägt der Fachausschuss redaktionelle Änderungen an Empfehlung 3 und 4 vor.

#### **Empfehlung zur Vergabe des Siegel der ASIIN**

Aufgrund des Selbstberichts der Hochschule und der Auditgespräche vor Ort empfiehlt der Fachausschuss der Akkreditierungskommission für Studiengänge, die Bachelorstudiengängen Allgemeiner Maschinenbau und Kunststofftechnik an der Hochschule Darmstadt unter den nachfolgenden Auflagen und Empfehlungen das ASIIN-Siegel vorerst auf ein Jahr befristet zu verleihen. Die Verleihung des Siegels der ASIIN verlängert sich bei fristgerechter Erfüllung der Auflagen bis zum 30.09.2018.

Aufgrund des Selbstberichts der Hochschule und der Auditgespräche vor Ort empfiehlt der Fachausschuss der Akkreditierungskommission für Studiengänge, den Masterstudiengängen Automobilentwicklung und Kunststofftechnik an der Hochschule Darmstadt unter den nachfolgenden Empfehlungen das ASIIN-Siegel bis zum 30.09.2018 zu verleihen, dem Masterstudiengang Maschinenbau bis zum 30.09.2016.

#### **Empfehlung zur Vergabe des Siegels des Akkreditierungsrats**

Aufgrund des Selbstberichts der Hochschule und der Auditgespräche vor Ort empfiehlt der Fachausschuss der Akkreditierungskommission für Studiengänge, die Bachelorstudiengänge Allgemeiner Maschinenbau und Kunststofftechnik sowie die Masterstudiengänge Automobilentwicklung, Kunststofftechnik und Maschinenbau an der Hochschule Darmstadt unter den nachfolgenden Auflagen und Empfehlungen vorerst auf ein Jahr befristet mit dem Siegel des Akkreditierungsrates zu akkreditieren. Die fristgerechte Erfüllung der Auflagen verlängert dabei die Akkreditierung mit dem Siegel des Akkreditierungsrates bis zum 30.09.2018, für den Masterstudiengang Maschinenbau bis zum 30.09.2016.

## Zur Vergabe des EUR-ACE® Labels

Der Fachausschuss empfiehlt, den Bachelorstudiengängen Allgemeiner Maschinenbau und Kunststofftechnik sowie den Masterstudiengängen Automobilentwicklung, Kunststofftechnik und Maschinenbau an der Hochschule Darmstadt das EUR-ACE® Label für die Dauer der Akkreditierung zu verleihen.

### Auflagen und Empfehlungen für die zu vergebenden Siegel

#### Auflagen

1. Jedes Modul darf nur mit einer Prüfung abgeschlossen werden. Ausnahmen sind fachlich oder durch die Studienziele zu begründen.

#### Für die Bachelorstudiengänge

2. Im Diploma Supplement oder Transcript of Records ist über das Zustandekommen der Abschlussnote Auskunft zu geben (Notengewichtung).

#### Empfehlungen

1. Es wird empfohlen, das hochschulweite Qualitätsmanagementsystem wie geplant einzuführen und die darin vorgesehenen Instrumente und Methoden umzusetzen. Insbesondere sollte dabei ein Konzept erarbeitet werden, das Auskunft über den Verbleib der Absolventen und Abbrecher gibt und auch die Nutzung der Ergebnisse für eine Rückkopplung zu den Studiengängen beinhaltet.
2. Es sollte zusätzlicher studentischer Arbeitsraum geschaffen werden.

#### Für den Bachelorstudiengang Allg. Maschinenbau und für die Masterstudiengänge Maschinenbau und Automobilentwicklung

3. Es wird empfohlen, Möglichkeiten für Tutorien zu schaffen und die Studierenden verstärkt über das Angebot zu informieren.

#### Für die Bachelorstudiengänge

4. Es wird empfohlen, die Prüfungsformen stärker auf die Überprüfung von Modulzielen und Lernergebnissen auszurichten. Dabei sollten auch mündliche Prüfungen verpflichtend vorgesehen werden.

	ASIIN	AR
		X
	X	X
	ASIIN	AR
	X	X
	X	
	X	
	X	

## **G Beschluss der Akkreditierungskommission für Studiengänge (28.06.2011)**

### **Bewertung:**

Die Akkreditierungskommission diskutiert das Verfahren. Sie schließt sich voll der inhaltlichen Einschätzung der Gutachter und des Fachausschusses an.

Die Akkreditierungskommission ändert die Auflage 1 redaktionell entsprechend ihrer neuen Grundsatzentscheidung. Die bisher von der Hochschule vorgebrachten Begründungen für das Abweichen von den Vorgaben der KMK hält sie vor dem Hintergrund der genannten Parameter nicht für stichhaltig. Der Hochschule steht es frei, im Zuge der Auflagenerfüllung die erforderlichen Nachweise zur Prüfung vorzulegen oder die Module und Prüfungen an die Vorgaben anzupassen. Die Akkreditierungskommission verweist außerdem auf die Auslegungshinweise der KMK zu den Ländergemeinsamen Strukturvorgaben vom 25.03.2011, nach denen das Ziel der Änderungen der Strukturvorgaben war, die Prüfungsdichte zu reduzieren. "Umetikettierungen" von Prüfungen in "Vorleistungen" o. Ä. sind damit nicht vereinbar.

Die Akkreditierungskommission ändert die Empfehlung 4 redaktionell.

### **G-1 Entscheidung zur Vergabe des Siegel der ASIIN**

Die **Akkreditierungskommission für Studiengänge** beschließt, den Bachelorstudiengängen Allgemeiner Maschinenbau und Kunststofftechnik an der Hochschule Darmstadt unter den nachfolgenden Auflagen und Empfehlungen das ASIIN-Siegel vorerst auf ein Jahr befristet zu verleihen. Die Verleihung des Siegels der ASIIN verlängert sich bei fristgerechter Erfüllung der Auflagen bis zum 30.09.2018.

Die **Akkreditierungskommission für Studiengänge** beschließt, den Masterstudiengängen Automobilentwicklung und Kunststofftechnik an der Hochschule Darmstadt unter den nachfolgenden Empfehlungen das ASIIN-Siegel bis zum 30.09.2018 zu verleihen, dem Masterstudiengang Maschinenbau bis zum 30.09.2016.

### **G-2 Entscheidung zur des Siegels des Akkreditierungsrats**

Die **Akkreditierungskommission für Studiengänge** beschließt, die Bachelorstudiengänge Allgemeiner Maschinenbau und Kunststofftechnik sowie die Masterstudiengänge Automobilentwicklung, Kunststofftechnik und Maschinenbau an der Hochschule Darmstadt unter den nachfolgenden Auflagen und Empfehlungen vorerst auf ein Jahr befristet mit dem Siegel des Akkreditierungsrates zu akkreditieren. Die fristgerechte Erfüllung der Auflagen verlängert dabei die Akkreditierung mit dem Siegel des Akkreditierungsrates bis zum 30.09.2018, für den Masterstudiengang Maschinenbau bis zum 30.09.2016.

### G-3 Entscheidung zur Vergabe des EUR-ACE® Labels

Die Akkreditierungskommission für Studiengänge beschließt, den Bachelorstudiengängen Allgemeiner Maschinenbau und Kunststofftechnik sowie den Masterstudiengängen Automobilentwicklung, Kunststofftechnik und Maschinenbau an der Hochschule Darmstadt das EUR-ACE® Label für die Dauer der Akkreditierung zu verleihen.

### Auflagen und Empfehlungen für die zu vergebenden Siegel

#### Auflagen

1. Sofern die Hochschule von den Ländergemeinsamen Strukturvorgaben hinsichtlich Modulgrößen und zugehörigen Prüfungsereignissen abweicht, muss sie nachweisen, dass sich dies positiv auf folgende Parameter auswirkt: inhaltlich in sich abgestimmte Lehr-/Lernpakete, Studierbarkeit, angemessene Prüfungsbelastung, lernergebnisorientiertes Prüfen.

#### Für die Bachelorstudiengänge

2. Im Diploma Supplement oder Transcript of Records ist über das Zustandekommen der Abschlussnote Auskunft zu geben (Notengewichtung).

#### Empfehlungen

1. Es wird empfohlen, das hochschulweite Qualitätsmanagementsystem wie geplant einzuführen und die darin vorgesehenen Instrumente und Methoden umzusetzen. Insbesondere sollte dabei ein Konzept erarbeitet werden, das Auskunft über den Verbleib der Absolventen und Abbrecher gibt und auch die Nutzung der Ergebnisse für eine Rückkopplung zu den Studiengängen beinhaltet.
2. Es sollte zusätzlicher studentischer Arbeitsraum geschaffen werden.

#### Für den Bachelorstudiengang Allg. Maschinenbau und für die Masterstudiengänge Maschinenbau und Automobilentwicklung

3. Es wird empfohlen, Möglichkeiten für Tutorien zu schaffen und die Studierenden verstärkt über das Angebot zu informieren.

#### Für die Bachelorstudiengänge

4. Die Prüfungsformen sind stärker auf die Überprüfung von Modulzielen und Lernergebnissen auszurichten. Diese sollten zeigen, ob die Studierenden in der Lage sind, ein Problem aus ihrem Fachgebiet mündlich zu erläutern.

	ASIIN	AR
		X
	X	X
	ASIIN	AR
	X	X
	X	
	X	
	X	