



# **ASIIN-Akkreditierungsbericht**

**Masterstudiengänge**

***Entwicklung und Konstruktion***

***Fahrzeugtechnik und Transport***

***Luft- und Raumfahrttechnik***

***Automotive Engineering***

an der

**Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule**

**Aachen**

Stand: 27.09.2013

## Rahmendaten zum Akkreditierungsverfahren

<b>Studiengänge</b>	<b>Masterstudiengänge</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwicklung und Konstruktion</li> <li>• Fahrzeugtechnik und Transport</li> <li>• Luft- und Raumfahrttechnik</li> <li>• Automotive Engineering</li> </ul>
<b>Hochschule</b>	<b>Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen</b>
<b>Beantragte Qualitätssiegel</b>	Die Hochschule hat folgende Siegel beantragt: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ASIIN-Siegel für Studiengänge</li> <li>• Siegel der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland</li> </ul>
<b>Gutachtergruppe</b>	Prof. Dr.-Ing. Horst Baier, Technische Universität München; Sebastian Hübner, Studierender, Technische Universität Dresden; Prof. Dr.-Ing. Ernst Nalepa, Hochschule Darmstadt; Prof. Dr.-Ing. Kirsten Tracht, Universität Bremen; Dr.-Ing. Matthias Wunderlich, ZF Lenksysteme GmbH
<b>Verfahrensbetreuer der ASIIN-Geschäftsstelle</b>	Marleen Haase
<b>Vor-Ort-Begehung</b>	Die Vor-Ort-Begehung fand am 28. Mai 2013 statt.

# Inhaltsverzeichnis

<b>A Rahmenbedingungen.....</b>	<b>4</b>
<b>B Bericht der Gutachter (Auditbericht) .....</b>	<b>6</b>
B-1 Formale Angaben .....	6
B-2 Studiengang: Inhaltliches Konzept & Umsetzung .....	7
B-3 Studiengang: Strukturen, Methoden und Umsetzung .....	23
B-4 Prüfungen: Systematik, Konzept und Ausgestaltung .....	30
B-5 Ressourcen .....	33
B-6 Qualitätsmanagement: Weiterentwicklung von Studiengängen .....	38
B-7 Dokumentation & Transparenz .....	44
B-8 Diversity & Chancengleichheit.....	46
<b>C Nachlieferungen .....</b>	<b>49</b>
<b>D Nachtrag/Stellungnahme der Hochschule (05.08.2013) .....</b>	<b>50</b>
<b>E Abschließende Bewertung der Gutachter (05.09.2013).....</b>	<b>53</b>
<b>F Stellungnahme der Fachausschusses 01 –     Maschinenbau/Verfahrenstechnik (05.09.2013) .....</b>	<b>58</b>
<b>G Beschluss der Akkreditierungskommission (27.09.2013) .....</b>	<b>61</b>

# A Rahmenbedingungen

Am 28. Mai 2013 fand an der RWTH Aachen 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. Professor Baier übernahm das Sprecheramt.

Die Masterstudiengänge Entwicklung und Konstruktion, Fahrzeugtechnik und Transport sowie Luft- und Raumfahrttechnik wurden bereits am 29. Juni 2007 von ASIIN akkreditiert.

Die Gutachter führten Gespräche mit folgenden Personengruppen:

Hochschulleitung, Programmverantwortliche, Lehrende, Studierende.

Darüber hinaus fand eine Besichtigung der räumlichen und sächlichen Ausstattung der Hochschule am Institut für Kraftfahrzeuge IKA, Steinbachstraße 7, Aachen statt.

Die folgenden Ausführungen beziehen sich sowohl auf den Akkreditierungsantrag der Hochschule in der Fassung vom 22. März 2013 als auch auf die Audit-Gespräche und die während des Audits vorgelegten und nachgereichten Unterlagen und exemplarischen Klausuren und Abschlussarbeiten.

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

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

## **A Rahmenbedingungen**

---

(Abschnitt F). Der abschließende Beschluss über die Akkreditierung wird von der Akkreditierungskommission für Studiengänge getroffen (Abschnitt G).

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

## B Bericht der Gutachter (Auditbericht)

### B-1 Formale Angaben

a) Bezeichnung & Abschlussgrad	b) Profil	c) konsekutiv/ weiterbildend	d) Studiengangform	e) Dauer & Kreditpkte.	f) Erstmal. Beginn & Aufnahme	g) Aufnahmezahl	h) Gebühren
Entwicklung und Konstruktion M.Sc. RWTH Aachen University	forschungsorientiert	konsekutiv	Vollzeit	3 Semester 90 CP	SS 2011 WS/SS	80 pro Jahr	225,31 EUR pro Semester
Fahrzeugtechnik und Transport M.Sc. RWTH Aachen University	forschungsorientiert	konsekutiv	Vollzeit	3 Semester 90 CP	SS 2011 WS/SS	150 pro Jahr	225,31 EUR pro Semester
Luft- und Raumfahrttechnik M.Sc. RWTH Aachen University	forschungsorientiert	konsekutiv	Vollzeit	3 Semester 90 CP	SS 2011 WS/SS	90 pro Jahr	225,31 EUR pro Semester
Automotive Engineering M.Sc. RWTH Aachen University	forschungsorientiert	konsekutiv	Vollzeit	3 Semester 90 CP	WS 2013 WS/SS	50 pro Jahr	225,31 EUR pro Semester

#### Analyse der Gutachter:

Die Gutachter nehmen die Studiengangbezeichnung, den Abschlussgrad, die Studiengangform, die Dauer und die zu vergebenden Kreditpunkte, den Angebotsrhythmus, die Zielzahlen und die Angaben zu den Gebühren zur Kenntnis.

Vor dem Hintergrund, dass der vorliegende Masterstudiengang Automotive Engineering im Wintersemester 2013/14 lanciert werden soll, fragen sie nach dem Zeitplan für die Fertigstellung aller notwendigen und studiengangsrelevanten Dokumente, da sie den Eindruck gewinnen, dass es sich zum Teil noch um Entwurfsfassungen der ihnen vorliegenden Unterlagen handelt. Die Hochschule erläutert, dass es diesen Studiengang bereits in der viersemestrigen Version seit Längerem gibt und es sich hierbei weitgehend um eine englischsprachige Version des deutschen Masterstudiengangs Fahrzeugtechnik und Transport handelt.

**Bewertung der Gutachter:**

**Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN**

*Kriterium 1 Formale Angaben*

Die formalen Angaben und Merkmale der Studiengänge bzw. die Einordnung in das Studiensystem sind dokumentiert.

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

*Kriterium Nr. 2.2 Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem*

*Kriterium Nr. 2.10 Studiengänge mit besonderem Profilanspruch*

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass die Studiengänge hinsichtlich Studienstruktur und Studiendauer, Studiengangsprofil und Abschluss sowie der konsekutiven Einordnung der Masterstudiengänge den Anforderungen der Ländergemeinsamen Strukturvorgaben entsprechen.

Die Gutachter bestätigen die von der Hochschule vorgenommene Einordnung der Masterstudiengänge als forschungsorientiert. Sie sehen dies aufgrund der anwendungsorientierten Forschung im Grundlagenbereich, einer großen Anzahl von Forschungsprojekten sowie der Einbindung der Studierenden in Forschungsprojekte im Rahmen von Abschlussarbeiten und Projekten.

Da es sich bei den vorliegenden Studiengängen nicht um Studiengänge mit besonderem Profilanspruch handelt, sind die besonderen Kriterien nicht zu beachten.

Landesspezifische Vorgaben sind im vorliegenden Fall nicht zu berücksichtigen.

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

### **B-2-1 Ziele des Studiengangs**

### **B-2-2 Lernergebnisse des Studiengangs**

Die **Ziele für die Masterstudiengänge** sind es, gemäß §2 der jeweiligen Prüfungsordnungen, die im Bachelorstudiengang erworbenen Kenntnisse so zu verbreitern und zu vertie-

fen, dass der Absolvent zur Behandlung komplexer Fragestellungen und insbesondere zur selbstständigen wissenschaftlichen Arbeit befähigt wird.

Darüber hinaus gibt die Hochschule im Selbstbericht folgende **Ziele** an:

Die Masterstudiengänge seien so angelegt, dass die Absolventen das notwendige Rüstzeug für anspruchsvolle Entwicklungsarbeiten besitzen. Die Ziele der Masterstudiengänge bestehen zum einen darin, die berufspraktischen Kompetenzen zu erweitern. Zum anderen wird auch die Ausbildung in den Grundlagen und in ihren Anwendungen verbreitert. Die Absolventen sollen die wissenschaftliche Qualifikation für eine Promotion erwerben. Die Masterstudiengänge sollen ihre Absolventen befähigen, nach kurzer Einarbeitungszeit selbständige Tätigkeiten und anspruchsvolle Arbeiten in Industrie und Wissenschaft wahrnehmen zu können. Außerdem sollen die Studierenden nach Abschluss ihrer Ausbildung in der Lage sein, Aufgaben in verschiedenen Anwendungsfeldern des Fachs unter unterschiedlichen technischen, ökonomischen und sozialen Randbedingungen zu bearbeiten. Sie sollen die erlernten Konzepte und Methoden auf zukünftige Entwicklungen übertragen können.

Das Ziel des Masterstudiengangs Entwicklung und Konstruktion sei die Qualifizierung der Absolventen für anspruchsvolle Tätigkeiten in der Entwicklung, der Forschung und der Industrie. Insbesondere ginge es um die Vermittlung der Kompetenz zur verantwortlichen Leitung von Produktentstehungsprozessen, wobei sich die Kompetenz sowohl auf die technischen Eigenschaften komplexer und innovativer maschinenbaulicher und mechatronischer Produkte als auch die effiziente Planung und Lenkung der Prozesse zu dessen Entstehung erstreckt. Insbesondere der branchenübergreifende Ansatz soll die Absolventen durch eine ungetrübte analytische Sichtweise in die Lage versetzen, für die Branche, in der sie eingesetzt werden, neue Potenziale zu erkennen und umzusetzen.

Das Ziel des Masterstudiengangs Fahrzeugtechnik und Transport bestehe in der Qualifizierung der Absolventen für anspruchsvolle Tätigkeiten in der Automobilindustrie inklusive der Zulieferer bzw. je nach Schwerpunktsetzung in der Schienenfahrzeugindustrie oder in der Fördertechnik. Die Übernahme von Aufgaben in der technischen Entwicklung und Forschung, in der Projektleitung oder in der Produktionsplanung ist möglich. Es seien auch Einsatzfelder der Verkehrsplanung und -organisation möglich.

Das Ziel des Masterstudiengangs Luft- und Raumfahrttechnik ist die Qualifizierung der Absolventen für anspruchsvolle Tätigkeiten in der Luft- und Raumfahrtindustrie, in Forschungseinrichtungen der Luft- und Raumfahrttechnik und in artverwandten Tätigkeitsfeldern (z.B. Kraftfahrzeugtechnik, Energietechnik).



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

In den Masterstudiengängen sollen tiefgehende Fachkenntnisse in einem Technologiefeld oder in einem ingenieurwissenschaftlichen Querschnittsthema vermittelt werden. Damit sollen die Studenten die Fähigkeit erwerben, komplexe Aufgabenstellungen in Forschung und Entwicklung mit ingenieurwissenschaftlichen, naturwissenschaftlichen und mathematischen Methoden zu lösen. In diesem Zusammenhang seien die Studenten in der Lage, die erlernten Methoden nicht nur lösungsorientiert einzusetzen, sondern auch kritisch zu hinterfragen und bei Bedarf weiterzuentwickeln. Die sozialen und generischen Kompetenzen sollen im Masterstudium vertieft bzw. erweitert werden. Die Absolventen sollen eine größere Sicherheit in der Anwendung und Umsetzung der fachlichen und außerfachlichen Kompetenzen erworben haben. Die Absolventen seien fähig, die erworbenen naturwissenschaftlichen, mathematischen und ingenieurwissenschaftlichen Methoden zur Formulierung und Lösung komplexer Aufgabenstellungen in Forschung und Entwicklung in der Industrie oder in Forschungseinrichtungen erfolgreich einzusetzen, sie kritisch zu hinterfragen und sie bei Bedarf auch weiter zu entwickeln. Die Absolventen sollen über Tiefe und Breite verfügen, um sich sowohl in zukünftige Technologien im eigenen Fachgebiet wie auch in die Randgebiete des eigenen Fachgebietes rasch einarbeiten zu können. Die Absolventen haben die methodische Kompetenz erworben, um Synthese-Probleme insbesondere auch im Kontext komplexer Systeme unter ausgewogener Berücksichtigung technischer, ökonomischer und gesellschaftlicher Randbedingungen erfolgreich bearbeiten zu können. Die Absolventen sollen verschiedene technische und soziale Kompetenzen (Abstraktionsvermögen, systemanalytisches Denken, Team- und Kommunikationsfähigkeit, internationale und interkulturelle Erfahrung usw.) erworben haben, die auf Führungsaufgaben vorbereiten.

Die Absolventen des Masterstudiengangs Entwicklung und Konstruktion sollen darüber hinaus folgende studiengangspezifische Qualifikationen erworben haben: Die Absolventen haben die konstruktionsmethodischen Grundlagen des Produktentstehungsprozesses vertieft und besitzen im Umgang mit diesem Methodenwissen eine größere Sicherheit, die auf einem neu erworbenen Überblick über verschiedene übergreifende methodische Ansätze und einem Kanon von spezifischen Einzelmethoden zur Steigerung der Qualität und Effizienz eines Produkts und seines Entstehungsprozesses beruhen. Sie können dieses Methodenwissen in Entwicklungs- und Konstruktionsbereichen moderner Unternehmen branchen- und produktspezifisch anwenden und sind damit in der Lage, spezifische Probleme des Produktentstehungsprozesses zu erkennen und Lösungsansätze zu entwickeln. Sie verfügen über vertiefte Kenntnisse sowohl der ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen als auch der Modellierung antriebstechnischer und tribologischer Systeme und ru-

hender und bewegter Strukturen und sind so in der Lage, auf Basis einer Produktmodellierung konkrete Entwürfe zu erstellen.

Die Absolventen des Masterstudiengangs Fahrzeugtechnik und Transport und Automotive Engineering sollen darüber hinaus folgende studienangsspezifische Qualifikationen erworben haben: Die Absolventen haben tiefgehende Kenntnisse zur Auslegung von motorbetriebenen Fahrzeugen, von Personenkraftwagen und Nutzfahrzeugen optional bis hin zu Zweirädern und Off-Highway-Fahrzeugen, erworben. Gesamtfahrzeug-Anforderungen aus Kunden-, Gesetzes- und Herstellersicht sind den Absolventen ebenso bekannt wie abgeleitete Anforderungen an die Hauptmodule Antrieb, Karosserie, Fahrwerk, Elektrik/Elektronik und deren Komponenten. Die Absolventen beherrschen die umfassenden physikalischen Zusammenhänge der Fahrzeugdynamik (längs, quer, vertikal), der Fahrzeugakustik, der Fahrsicherheit, der Fahrerassistenz, des Gesamtfahrzeugentwurfs, der Betriebsfestigkeit sowie der Antriebssystemgestaltung und der Energieeffizienz. Die Absolventen kennen sowohl die bestehenden konstruktiven Lösungen zur Erfüllung des Fahrzeuganforderungskatalogs als auch innovative Ansätze für zukünftige Marktanforderungen insbesondere in Richtung mechatronischer Systeme. Die Absolventen kennen die grundsätzliche Funktion der Auslegungs- und Entwicklungswerkzeuge der Fahrzeugtechnik aus Konstruktion, Simulation, Prüfstand und Fahrversuch. Die wesentlichen Meilensteine eines Entwicklungsprozesses sind den Absolventen bekannt. Die Absolventen kennen die logistischen Prozesse und Transportleistungen der verschiedenen Verkehrsträger und deren Zusammenwirken.

Die Absolventen des Masterstudiengangs Luft- und Raumfahrttechnik sollen darüber hinaus folgende studienangsspezifischen Qualifikationen erworben: Die Absolventen sind in der Lage, das Luftfahrzeug bzw. das Raumfahrzeug als Gesamtsystem zu betrachten, die gegenseitigen Abhängigkeiten der wesentlichen Parameter der Teilsysteme systematisch zu analysieren und die Systemanforderungen zu spezifizieren. Die Absolventen haben umfangreiche Kenntnisse zur Beurteilung des Tragverhaltens von Strukturen im Luft- und Raumfahrzeugbau und beherrschen die wesentlichen Methoden, um neue Strukturen entwerfen und bewerten zu können. Die Absolventen haben tiefgehende Kenntnisse über die strömungsmechanischen Auswirkungen auf das Fluggerät in den Geschwindigkeitsbereichen der Luft- und Raumfahrt. Die Absolventen können die Methoden zur Beschreibung der Dynamik von Luft- und Raumfahrzeugen anwenden, sie beherrschen die Grundlagen des flugmechanischen Entwurfs und der Auslegung von Flugregelungssystemen bis hin zu autonomen Systemen. Die Absolventen kennen den Aufbau und die Funktionsweise von Antrieben der Luft- und Raumfahrt. Sie können aerothermodynamische Gesetze auf Problemstellungen der Antriebstechnik anwenden.

Die allgemeinen Studienziele der Studiengänge sind in der Prüfungsordnung veröffentlicht und verankert. Die Lernergebnisse sind in der vorliegenden Form derzeit nicht veröffentlicht und verankert.

**Analyse der Gutachter:**

Die Gutachter nehmen die Studienziele und Lernergebnisse zur Kenntnis.

Die Gutachter stellen fest, dass die übergeordneten Studienziele in der Prüfungsordnung sehr allgemeingültig und sogar gleichlautend beschrieben sind. Die studiengangspezifischen Studienziele sind derzeit noch nicht veröffentlicht und verankert und damit nicht für Interessenträger transparent. Auch diese sind nach Ansicht der Gutachter noch recht vage formuliert, sodass die studiengangspezifischen Ziele den Gutachtern nur schwer deutlich werden.

Die Lernergebnisse - wie im Selbstbericht beschrieben - sind derzeit noch nicht veröffentlicht und verankert.

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

**Bewertung der Gutachter:**

**Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN**

*Kriterium 2.1 Ziele des Studiengangs*

*Kriterium 2.2 Lernergebnisse des Studiengangs*

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass aus ihrer Sicht die Ziele und Lernergebnisse der Studiengänge grundsätzlich adäquat und erstrebenswert sind. Die Studiengangsbezeichnungen reflektieren die angestrebten Lernergebnisse und den sprachlichen Schwerpunkt. Sie halten die für die Studiengänge als Ganzes angestrebten Lernergebnisse für realisierbar, valide und den fachlichen Erwartungen und dem angestrebten Qualifikationsniveau angemessen.

Die Gutachter erachten es jedoch als notwendig, die für die Studiengänge übergeordneten Studienziele zu konkretisieren und in der Form für die relevanten Interessenträger – insbesondere Lehrende und Studierende – zu veröffentlichen und zu verankern, so dass diese sich (z.B. im Rahmen der internen Qualitätssicherung) darauf berufen können. Auch sind die für die Masterstudiengänge als Ganzes angestrebten Lernergebnisse zu veröffentlichen und zu verankern.

Die Bewertung, inwieweit und ob die Studienziele und Lernergebnisse tatsächlich erreicht werden, erfolgt im Zusammenhang mit den Lernergebnissen auf Modulebene und dem jeweiligen Curriculum.

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

*Kriterium Nr. 2.1 Qualifikationsziele des Studiengangskonzeptes*

*Kriterium Nr. 2.2 Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem*

Die Gutachter stellen fest, dass die im Selbstbericht formulierten Qualifikationsziele neben fachlichen und überfachlichen Aspekten auch eine wissenschaftliche Befähigung berücksichtigen. Die Gutachter sehen auch, dass die angestrebten Qualifikationsziele eine Persönlichkeitsentwicklung der Studierenden umfassen (z.B. Teamfähigkeit, Führungskompetenzen). So sollen alle Studierende zu Kritikfähigkeit und zur Begegnung mit anderen Kulturen befähigt sein und eigenes Handeln kritisch reflektieren können. Somit dienen die Studiengänge auch der Förderung einer der Hochschulqualifikation angemessenen Rolle und Verantwortung im gesamtgesellschaftlichen Kontext. Die Gutachter kommen jedoch zu dem Schluss, dass die übergeordneten Studienziele für die Masterstudiengänge studiengangsspezifisch zu konkretisieren und für die relevanten Interessenträger – insbesondere Lehrende und Studierende – zugänglich zu machen und so zu verankern sind, dass diese sich (z.B. im Rahmen der internen Qualitätssicherung) darauf berufen können. Auch sind die Lernergebnisse für die Masterstudiengänge noch zu veröffentlichen und zu verankern, um diese zugänglich zu machen.

### **B-2-3 Lernergebnisse der Module/Modulziele**

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

Die Modulbeschreibungen stehen den Studierenden und Lehrenden als Anhang zur Prüfungsordnung sowie über das Intranet der Hochschule zur Verfügung.

#### **Analyse der Gutachter:**

Die Gutachter können den Modulbeschreibungen grundsätzlich entnehmen, welche Kenntnisse (Wissen), Fertigkeiten und Kompetenzen die Studierenden in den einzelnen Modulen erwerben. Jedoch ist die Qualität der Beschreibung der Lernergebnisse noch unterschiedlich. So gibt es Module, die die Gutachter als gelungen bewerten (z.B. Oberflächentechnik 1), bei anderen dagegen ist die Beschreibung nicht durchgängig kompetenzorientiert und ausdifferenziert.

Des Weiteren stellen die Gutachter fest, dass die Prüfungsdauer in den Modulbeschreibungen nicht dokumentiert ist. Hier erfahren sie, dass die Dauer in der Prüfungsordnung festgelegt ist und daher das entsprechende Feld oftmals leer ist.

Beim Masterstudiengang Automotive Engineering äußerten die Gutachter den Eindruck, dass das Modulhandbuch sich scheinbar noch im Entwurfsstadium befindet. Einige Modulbeschreibungen sind komplett leer (z.B. Modul Manufacturing Technology I), unvollständig (z.B. Modul Application of Laser Technology, hier fehlen z.B. die Beschreibung der Lernergebnisse und Inhalte) bzw. sind einzelne Module noch komplett auf Deutsch beschrieben, andere Modulbeschreibungen sind noch nicht durchgängig auf Englisch. Des Weiteren ist die unterschiedliche Bewertung bzw. Berechnung der Präsenzzeit in den Modulen nicht nachvollziehbar (z.B. Modul Environmental Sustainability in Transport Engineering und Modul Fundamentals of Fluid Power). Sie erfahren, dass es sich hier um die Unterrichtszeit zuzüglich der Zeit für die Übung handelt, die Hochschule aber einräumt, dass es sich hier scheinbar um Rechenfehler handelt, die ausgebessert werden sollen. Die Hochschule gibt an, dass sie anstrebt, die studiengangsrelevanten Dokumente zügig zu finalisieren, dabei sei das Modulhandbuch in einer überarbeiteten Version nun auch schon für Interessenten zugänglich. Den Gutachtern wird im Laufe des Verfahrens eine überarbeitete Fassung des Modulhandbuchs vorgelegt. Sie stellen jedoch fest, dass auch diese Fassung noch immer Module auf Deutsch enthält bzw. nicht alle Felder in den Modulbeschreibungen ausgefüllt sind. Um eine abschließende Bewertung des Masterstudiengangs Automotive Engineering vornehmen zu können, bitten sie um das überarbeitete finalisierte Modulhandbuch. Auch stellen die Gutachter fest, dass das Modulformular scheinbar nur auf Deutsch vorliegt, was den ausländischen Studierenden den Umgang damit erschwert, da sie nur schwer nachvollziehen können, was sich in den einzelnen Feldern verbergen soll. Schließlich klären die Gutachter noch redaktionelle Fehler bei der Zuordnung der Module zu Semestern (z.B. Combustion Engines ist dem 3. Semester zugeordnet, sollte aber 2. Semester sein), die sich aus der Überarbeitung des ursprünglich viersemestrigen auf den jetzt dreisemestrigen Masterstudiengang ergeben.

Erst auf Nachfrage wird den Gutachtern deutlich, dass die in den Modulbeschreibungen genannten verpflichtenden Voraussetzungen so zu verstehen sind, dass diese Module absolviert, aber nicht zwingend bestanden werden müssen. Dies wird bisher jedoch bisher nicht transparent.

Schließlich geben die Modulbeschreibungen bisher wenig Auskunft über die überfachlichen Qualifikationen. Die Programmverantwortlichen erläutern, dass im Rahmen der Projekte Teamarbeit gefördert werden sollen und über Präsentationen der Ergebnisse des Projekts sowie das Kolloquium bei der Masterarbeit kommunikative Fähigkeiten ausgebil-

det werden sollen. Überdies werde in den ersten Vorlesungen deutlich gemacht, was darüber hinaus noch an der Hochschule angeboten wird.

### **Bewertung der Gutachter:**

#### **Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN**

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

Die Module sind in einem Modulhandbuch beschrieben, das den relevanten Interessenträgern – insbesondere Studierenden und Lehrenden – zur Orientierung zur Verfügung steht und als Basis für die Weiterentwicklung der Module dient.

Die Gutachter halten eine Verbesserung des Informationsgehaltes der Modulbeschreibungen für notwendig. Die Gutachter kommen daher zu dem Schluss, dass die Modulhandbücher aktualisiert und vervollständigt werden müssen. Bei der Aktualisierung sind die beschriebenen Anforderungen an die Modulbeschreibungen zu berücksichtigen.

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

##### *Kriterium Nr. 2.2 Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem*

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass die Modulbeschreibungen weitgehend den Anforderungen der Ländergemeinsamen Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen, hier den Rahmenvorgaben für die Einführung von Leistungspunktesystemen und die Modularisierung von Studiengängen (Punkte 1.1; 2a), entsprechen. Handlungsbedarf sehen sie jedoch hinsichtlich der angesprochenen Punkte.

## **B-2-4 Arbeitsmarktperspektiven und Praxisbezug**

Die Hochschule sieht folgende beruflichen Perspektiven für die Absolventen:

Für die gesamte wissenschaftliche Ausbildung an der Hochschule gilt ein hoher Anwendungsbezug, insbesondere aber auch in den Ingenieurwissenschaften. Deshalb sind die Absolventen nach Ansicht der Hochschule in der Wirtschaft gefragte Fach- und Führungskräfte in Automobilindustrie und Maschinen- und Anlagenbau. Nationale Rankings und internationale Bewertungen bescheinigen den RWTH-Absolventen eine ausgeprägte Befähigung zur Bewältigung komplexer Aufgabenstellungen, zu konstruktiver Problemlösung in Teamarbeit und zur Übernahme von Leitungsaufgaben.

Der Praxisbezug des Studiums soll durch folgende Maßnahmen erreicht werden:

- Die Übungsanteile in den Modulen bei kleinen Gruppengrößen

- Laborübungen (Praktika)
- Projektarbeiten (bei enger Anbindung an industrielle Aufgabenstellungen)
- die Masterarbeit (bei enger Anbindung an industrielle Aufgabenstellungen)
- Berücksichtigung aktueller Themen aus der Praxis in der Lehre

**Analyse der Gutachter:**

Die beruflichen Perspektiven für Absolventen der genannten Studiengänge werden von den Gutachtern befürwortend zur Kenntnis genommen.

**Bewertung der Gutachter:**

**Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN**

*Kriterium 2.4 Arbeitsmarktperspektiven und Praxisbezug*

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.

Insgesamt ist ein angemessener Bezug zur beruflichen Praxis in die Ausbildung integriert.

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

*Kriterium Nr. 2.1 Qualifikationsziele des Studiengangskonzeptes*

Die Gutachter sehen, dass sich das Studiengangskonzept an Qualifikationszielen orientiert und unter anderem die Befähigung umfasst, eine qualifizierte Erwerbstätigkeit aufzunehmen.

## **B-2-5 Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen**

§ 3 der jeweiligen Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Entwicklung und Konstruktion, Masterstudiengang Fahrzeugtechnik und Transport und Masterstudiengang Luft- und Raumfahrt legt folgende Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen fest:

(1) Zugangsvoraussetzung ist ein anerkannter erster Hochschulabschluss, durch den die fachliche Vorbildung für den Masterstudiengang nachgewiesen wird. [...]

(2) Für die fachliche Vorbildung im Sinne des Absatzes 1 ist es erforderlich, dass [...] der Studienbewerber in den nachfolgend aufgeführten Bereichen über die für ein erfolgreiches Studium im [jeweiligen] Masterstudiengang [...] erforderlichen Kenntnisse verfügt:

- Insgesamt 120 CP aus dem ingenieurwissenschaftlichen und mathematisch-naturwissenschaftlichen Bereich exklusive der berufspraktischen Tätigkeit
- Grundlagenmodule aus dem Bachelorstudiengang Maschinenbau der RWTH im aufgeführten Umfang:

<b>Modul</b>	<b>CP</b>
Mechanik I	18
Mechanik II	
Mechanik III	
Maschinengestaltung I	13
CAD-Einführung	
Maschinengestaltung II	
Maschinengestaltung III	7
Thermodynamik I	
Thermodynamik II	6
Wärme- und Stoffübertragung I	8
Werkstoffkunde I	
Werkstoffkunde II	6
Regelungstechnik	6
Strömungsmechanik I	17
Mathematik I	
Mathematik II	
Mathematik III	

(3) Der Prüfungsausschuss kann eine Zulassung mit der Auflage verbinden, bestimmte Kenntnisse bis zur Anmeldung der Masterarbeit nachzuweisen. Art und Umfang dieser Auflagen werden vom Prüfungsausschuss individuell auf Basis der im Rahmen des vorangegangenen Studienabschluss absolvierten Studieninhalte festgelegt, dies geschieht in Absprache mit [...] dem Studienkoordinator bzw. [...] dem Fachstudienberater. Für Absolventen eines 6-semesterigen Bachelorstudiums legt der Prüfungsausschuss Leistungen im Umfang von mindestens 30 CP fest, die bis zur Anmeldung der Masterarbeit nachzuweisen sind. Sind aufgrund der Differenzen in den in Absatz 2 definierten fachlichen Grundlagen weitere Auflagen im Umfang von mehr als 30 CP notwendig, ist eine Zulassung zum [jeweiligen] Masterstudiengang [...] nicht möglich.

(4) Für den Studiengang in deutscher Sprache ist die ausreichende Beherrschung der deutschen Sprache von den Studienbewerbern nachzuweisen [...]



(5) Für den Zugang ist weiterhin der Nachweis der Ableistung der berufspraktischen Tätigkeit erforderlich. Die berufspraktische Tätigkeit umfasst insgesamt 20 Wochen nach näherer Bestimmung durch den Prüfungsausschuss.

(6) Die Feststellung, ob die Zugangsvoraussetzungen erfüllt sind, trifft der Prüfungsausschuss in Absprache mit dem Studierendensekretariat, bei ausländischen [...] Studienbewerbern in Absprache mit dem International Office.

§ 3 der Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Automotive Engineering legt *darüber hinaus* noch folgende Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen fest:

(2) [...]

- Fahrzeugtechnische Grundlagenmodule aus dem Berufsfeld Verkehrstechnik-Fahrzeugtechnik des Bachelorstudiengangs Maschinenbau der RWTH Aachen University im aufgeführten Umfang, oder vergleichbare Leistungen:

<b>Modul</b>	<b>CP</b>
Fahrzeugtechnik I	6
Fahrzeugtechnik II	6
Grundlagen der Verbrennungsmotoren	4
Mechatronische Systeme	6

(4) Für den Studiengang in englischer Sprache ist die ausreichende Beherrschung der englischen Sprache durch die [...] Studienbewerber erforderlich. Studierenden, die ihre Studienqualifikation nicht an einer ausschließlich englischsprachigen Einrichtung erworben oder Englisch als Muttersprache haben, werden folgende Nachweise empfohlen:

- a) Test of English as Foreign Language (TOEFL) „Internet-based“ Test (iBT) mit einem Ergebnis von mindestens 80 Punkten oder
- b) IELTS-Test mit einem Ergebnis von mindestens 6.0,
- c) Cambridge Test-Certificate in Advanced English (CAE).

Die Anerkennungsregelungen für extern erbrachte Leistungen sind in § 12 der Prüfungsordnung für den jeweiligen Masterstudiengang verankert:

(1) Bestandene und nicht bestandene Leistungen, die an einer anderen Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes in einem gleichen Studiengang erbracht worden sind, werden von Amts wegen angerechnet. Bestandene und nicht bestandene Leistungen in

anderen Studiengängen oder an anderen Hochschulen sowie an staatlichen oder staatlich anerkannten Berufsakademien im Geltungsbereich des Grundgesetzes sind bei Gleichwertigkeit anzurechnen; dies gilt auf Antrag auch für Leistungen an Hochschulen außerhalb des Geltungsbereichs des Grundgesetzes. Auf Antrag kann die Hochschule sonstige Kenntnisse und Qualifikationen auf der Grundlage der eingereichten Unterlagen anrechnen.

(2) Gleichwertigkeit von Leistungen ist festzustellen, wenn Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in Inhalt, Umfang und in den Anforderungen denjenigen im [jeweiligen] Masterstudiengang [...] im Wesentlichen entsprechen. [...]

(3) Zuständig für Anrechnungen nach den Absätzen 1 bis 3 ist der Prüfungsausschuss. Vor Feststellungen über die Gleichwertigkeit ist in der Regel [...] ein Fachvertreter zu hören.

(4) [...]

(5) Bei Vorliegen der Voraussetzungen der Absätze 1 und 2 erfolgt die Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die im Geltungsbereich des Grundgesetzes erbracht wurden, von Amts wegen. Die bzw. der Studierende hat die für die Anrechnung erforderlichen Unterlagen vorzulegen.

(6) Die Anrechnung setzt voraus, dass an der RWTH im [jeweiligen] Masterstudiengang [...] noch Leistungen zu erbringen sind. Insofern kann eine an einer anderen Hochschule abgelegte Abschlussarbeit nicht angerechnet werden, da diese regelmäßig die letzte Prüfungsleistung darstellt.

### **Analyse der Gutachter:**

Aus den Unterlagen können die Gutachter keine rechtliche Regelung für die Spezifizierung der Anforderungen an die berufspraktische Erfahrung für die vorliegenden Masterstudiengänge entnehmen. Sie erfahren, dass - bevor die Bewerber zugelassen werden - eine Prüfung über die Voraussetzungen und damit auch für das Praktikum durchgeführt wird. Die Gutachter stellen jedoch fest, dass dies für die Masterstudiengänge nicht transparent und verbindlich geregelt ist bzw. ihnen nicht vorliegt. Sie bitten daher die Hochschule für eine abschließende Bewertung, die Anforderungen an die berufspraktische Tätigkeit nachzureichen.

Auf Nachfrage erfahren die Gutachter, dass sich die Hochschule im Moment im Auswahlverfahren für den Masterstudiengang Automotive Engineering befindet und die ersten Zusagen bereits versandt worden sind. In diesem Zusammenhang interessieren sich die Gutachter dafür, ob aufgrund der derzeitigen fachlichen Zulassungskriterien die angestrebten Studienanfängerzahlen tatsächlich erreicht werden können. Sie erfahren, dass in

den letzten Jahren, als der Studiengang noch von der RWTH Aachen International Academy durchgeführt wurde, die Bewerberzahl bei ca. 200- 300 lag, wovon ca. 50 Bewerber zugelassen wurden und ca. 30 das Studium tatsächlich aufgenommen haben. Für das kommende Wintersemester, in dem der Studiengang in der neuen Form starten soll, sind fast 900 Bewerbungen eingegangen.

Intensiv diskutieren die Gutachter die Zulassungskriterien für den Masterstudiengang Automotive Engineering. Die Gutachter stellen fest, dass als sprachliche Voraussetzung nur Englisch gefordert wird. Die Hochschule argumentiert dies damit, dass alle Vorlesungen auf Englisch angeboten werden. Dies ist bisher aus dem Modulhandbuch, auch aus dem während des Audits vorgelegten, noch nicht eindeutig erkennbar (vgl. Abschnitt 2.3). Überdies fällt den Gutachtern auf, dass das Thema der Masterarbeit erst ausgegeben werden kann, wenn ausreichende Deutschkenntnisse (ZDaF) nachgewiesen werden. Sie sehen auch, dass das Modul German Language Course angeboten wird, allerdings nicht im Pflichtbereich bzw. Wahlpflichtbereich, sondern nur als eines der Module gelistet ist, die als Auflage ausgesprochen werden können. Im Zweifel könnte dies dazu führen, dass die Studierenden, die diese Module nicht als Auflage erhalten haben, erst bei Anmeldung der Masterarbeit erfahren, dass dieser Deutschkurs hätte gewählt werden können bzw. müssen. Da überdies Deutschkenntnisse als Zulassungsvoraussetzung nicht genannt sind, fragen sich die Gutachter auf welcher Basis das Modul German Language Course als Auflage gefordert werden kann. Des Weiteren stellen die Gutachter fest, dass die als fachlichen Zulassungsvoraussetzungen genannten Module, die ggf. noch als Auflage zu erbringen sind, nur auf Deutsch angeboten werden. Da das Modul German Language Course nur grundlegendes Wissen über die deutsche Kultur und Landeskunde vermittelt und zur sprachlichen Bewältigung der Alltagskommunikation im universitären Umfeld (Wohnheim, Mensa, usw.) befähigen soll, ist für die Gutachter nicht nachvollziehbar, wie die Bewerber ohne oder nur mit grundlegenden Deutschkenntnissen den Fachvorlesungen folgen können sollen. Die Hochschule gibt an, dass dieser Aspekt noch nicht berücksichtigt wurde und im Zweifel diese Bewerber nicht zugelassen werden könnten. Die Gutachter sind der Ansicht, dass die Zulassungsvoraussetzungen eine Ablehnung aufgrund der fehlenden deutschen Sprachkenntnisse jedoch zweifelhaft ist, wenn diese nicht gefordert sind. Da das Zulassungsverfahren für den Masterstudiengang bereits läuft und die vorliegenden Zulassungskriterien noch Fragen aufwerfen, bitten die Gutachter zur abschließenden Bewertung um die Nachreichung der Fassung der Prüfungsordnung, in der die Zulassungskriterien überarbeitet sind.

Laut Prüfungsordnung handelt es sich bei den Nachweisen der englischen Sprachkenntnisse für den Masterstudiengang Automotive Engineering um Empfehlungen. Die Hochschule gibt an, dass es sich hierbei um die einzigen möglichen Nachweise handelt. Dies ist

jedoch nach Ansicht der Gutachter bisher in der Prüfungsordnung nicht zweifelsfrei dargelegt.

Den Gutachtern liegt die Prüfungsordnung nur auf Deutsch vor. Die Hochschule gibt an, dass die Prüfungsordnung zwar nicht ins Englische übersetzt ist, es aber einen Leitfaden für Studierende gibt, der alle relevanten Punkte enthält. Überdies würde von der Hochschule eine Website geführt, die die Zugangsvoraussetzungen auflistet.

Die Gutachter stellen fest, dass Anerkennungsregeln für extern erbrachte Leistungen vorhanden sind. Allerdings kommen sie zu dem Schluss, dass diese zwar das Erreichen der Lernergebnisse auf dem angestrebten Niveau sicherstellen, aber noch nicht der Lissabon-Konvention entsprechen. So ergibt sich aus den Regelungen und den Erläuterungen der Hochschule, dass die Prüfung zur Anerkennung am Inhalt und Umfang orientiert, jedoch nicht auf Basis von Kompetenzen.

### **Bewertung der Gutachter:**

#### **Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN**

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

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass die Verfahren und Qualitätskriterien für die Zulassung noch nicht durchgängig verbindlich und transparent geregelt sind. So ist die für die Zulassung geforderte berufspraktische Tätigkeit vorbehaltlich der Nachlieferung bisher noch nicht konkretisiert und verbindlich geregelt.

Die Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen sind für die Masterstudiengänge Entwicklung und Konstruktion, Fahrzeugtechnik und Transport sowie Luft- und Raumfahrt so angelegt, dass sie das Erreichen der Lernergebnisse unterstützen. Sie stellen deshalb sicher, dass die zugelassenen Studierenden über die erforderlichen inhaltlichen und formalen Voraussetzungen verfügen. Für den Masterstudiengang Automotive Engineering müssen jedoch die Zulassungsvoraussetzungen so angelegt sein, dass die zugelassenen Studierenden über die für den erfolgreichen Abschluss des Studiengangs notwendigen sprachlichen Voraussetzungen verfügen.

Für den Ausgleich fehlender Zulassungsvoraussetzung sind Regeln definiert.

Die Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen stellen sicher, dass alle Bewerber gleichberechtigt behandelt werden.

Anerkennungsregeln für extern erbrachte Leistungen sind vorhanden und stellen das Erreichen der Lernergebnisse auf dem angestrebten Niveau sicher. Allerdings entsprechen

die Regelungen zur Anerkennung von an anderen Hochschulen erbrachten Leistungen noch nicht umfänglich der Lissabon-Konvention.

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

*Kriterium Nr. 2.2 Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem*

*Kriterium Nr. 2.3 Studiengangskonzept*

*Kriterium Nr. 2.4 Studierbarkeit*

Für die Masterstudiengänge Entwicklung und Konstruktion, Fahrzeugtechnik und Transport sowie Luft- und Raumfahrt sind die Zugangsvoraussetzungen und ein adäquates Auswahlverfahren festgelegt. Allerdings ist die für die Zulassung geforderte berufspraktische Tätigkeit – vorbehaltlich der Nachlieferung - noch nicht konkret, verbindlich und transparent geregelt.

Die Studierbarkeit der Masterstudiengänge Entwicklung und Konstruktion, Fahrzeugtechnik und Transport sowie Luft- und Raumfahrt wird durch die Berücksichtigung der erwarteten Eingangsqualifikation gewährleistet. Allerdings kommen die Gutachter - vorbehaltlich der Nachlieferung - zu dem Schluss, dass für den Masterstudiengang Automotive Engineering die Zulassungsvoraussetzungen so angelegt sein müssen, dass die zugelassenen Studierenden über die für den erfolgreichen Abschluss des Studiengangs notwendigen sprachlichen Voraussetzungen verfügen

Schließlich sind die Anerkennungsregeln für extern erbrachte Leistungen nach Ansicht der Gutachter noch nicht durchgängig im Einklang mit der Lissabon-Konvention.

## **B-2-6 Curriculum/Inhalte**

Der Masterstudiengang Entwicklung und Konstruktion hat zuzüglich der Masterarbeit acht Pflichtmodule im Gesamtumfang von 48 Credit-Points: Bewegungstechnik, Dynamik der Mehrkörpersysteme, Fügetechnik I – Grundlagen, Konstruktionslehre II, Leichtbau, Mikrotechnische Konstruktion, Servohydraulik – geregelte hydraulische Antriebe und Tribologie. Aus dem gemeinsamen Wahlkatalog für alle Studienrichtungen, sind Module im Umfang von 12 Credit-Points auszuwählen. Es gibt keine wählbaren Studienrichtungen.

Der Masterstudiengang Fahrzeugtechnik und Transport hat zuzüglich der Masterarbeit vier Pflichtmodule im Gesamtumfang von 23 Credit-Points: Elektrische Antriebe und Speicher, Grundlagen der Fluidtechnik, Strukturentwurf und Konstruktion und Verbrennungskraftmaschinen. Zudem gibt es drei Studienrichtungen, bestehend aus vier Modulen und

mit einem Gesamtumfang von 21 bis 24 Credit-Points, namentlich Straßenfahrzeugtechnik, Schienenfahrzeugtechnik sowie Fördertechnik. Hinzu kommt für jede Studienrichtung ein spezifischer Wahlkatalog, aus dem je nach Studienrichtung Module im Umfang von 13 bis 16 Credit-Points auszuwählen sind.

Der Masterstudiengang Luft- und Raumfahrttechnik hat zuzüglich der Masterarbeit vier Pflichtmodule im Gesamtumfang von 22 Credit-Points: Gasdynamik, Numerischer Strömungsmechanik I, Strukturentwurf für Luft- und Raumfahrt sowie Systeme der Luft- und Raumfahrt. Zudem entscheiden sich die Studierenden für eine von zwei Studienrichtungen, bestehend aus fünf Modulen und mit einem Gesamtumfang von 21 Credit Points (Luftfahrttechnik) bis 22 Credit-Points (Raumfahrttechnik). Hinzu kommt für jede Studienrichtung ein spezifischer Wahlkatalog, aus dem je nach Studienrichtung Module im Umfang von 16 bis 17 Credit-Points auszuwählen sind.

Die Gliederung und die Inhalte des Masterstudiengangs Automotive Systems sollen deckungsgleich mit denen des Masterstudiengangs Fahrzeugtechnik und Transport sein. Es gibt einen Pflichtbereich mit einem Umfang von 44 CP: Processes and Principles for Lightweight Design, Fundamentals of Fluid Power (Hydraulics and Pneumatics), Electric Drives and Storage Systems, Internal Combustion Engines I, Automotive Engineering III, Structural Design of Vehicles, Dynamics of Machines II, Alternative and Electrified Vehicle Propulsion Systems. Darüber hinaus gibt es einen Wahlpflichtkatalog mit Fächern, durch die ein bestimmtes Profil weiter vertieft wird und/oder spezielle Anwendungsbezüge hergestellt werden. Hiervon sind drei bis fünf Module auszuwählen (16 CP).

### **Analyse der Gutachter:**

Die Gutachter analysieren die curricularen Inhalte und deren Beitrag zur Erreichung der angestrebten Qualifikationsziele. Die Gutachter heben positiv die schlüssigen Studiengangskonzepte der deutschsprachigen Studiengänge hervor.

Auf Nachfrage erfahren die Gutachter, dass für den Masterstudiengang Automotive Engineering der Pflichtbereich dem des deutschen Masterstudiengangs Fahrzeugtechnik und Transport entspricht, lediglich der Wahlpflichtbereich weniger stark aufgefächert angeboten wird.

Die Gutachter lassen sich erläutern, inwiefern die Studierenden Sozialkompetenzen auch in den fachlichen Veranstaltungen erlangen können, da dies aus den Modulbeschreibungen noch nicht so deutlich zu erkennen ist. Sie erfahren, dass die Studierenden z.B. in Laboren Ingenieursaufgaben im Team bearbeiten und lösen und dessen Ergebnisse präsentieren und verteidigen müssen. Auch binden die Lehrbeauftragten aus der Industrie die Aspekte überfachlicher Qualifikationen mit in die Lehre ein, so z.B. wird im Bereich der

Luftfahrt vermittelt, wie Antriebe in Konsortien entwickelt werden, Teamorganisation über Zeitzonen hinweg funktioniert oder interkulturelle Aspekte berücksichtigt. Darüber hinaus werden an der Hochschule weitere Module zum Erwerb von Schlüsselqualifikationen angeboten und Studierenden wird es auch empfohlen, dieses Angebot zu nutzen. Dieses Angebot ist jedoch curricular nicht verpflichtend verankert.

**Bewertung der Gutachter:**

**Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN**

*Kriterium 2.6 Curriculum/Inhalte*

Die Gutachter beurteilen die vorliegenden Curricula als geeignet, die Erreichung der angestrebten Lernergebnisse zum Studienabschluss zu ermöglichen. Die Gutachter empfehlen jedoch, den Erwerb der angestrebten soziotechnischen Qualifikationen zu verstärken.

Die Ziele und Inhalte der Module sind aufeinander abgestimmt und ungeplante Überschneidungen werden vermieden.

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

*Kriterium Nr. 2.3 Studiengangskonzept*

*Kriterium Nr. 2.4 Studierbarkeit*

Das Studiengangskonzept umfasst die Vermittlung von Fachwissen und fachübergreifendem Wissen sowie von fachlichen methodischen und grundsätzlich auch von generischen Kompetenzen. Das Studiengangskonzept ist nach Ansicht der Gutachter in der Kombination der einzelnen Module stimmig im Hinblick auf formulierte Qualifikationsziele aufgebaut. Die Gutachter empfehlen jedoch, den Erwerb der angestrebten soziotechnischen Qualifikationen zu verstärken.

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

### **B-3-1 Struktur und Modularisierung**

Die Module weisen folgende Größen auf: Im Masterstudiengang Automotive Engineering werden bis auf eine Ausnahme für alle Module fünf bis sechs Kreditpunkte vergeben. In den Masterstudiengängen Entwicklung und Konstruktion sowie Fahrzeugtechnik und Transport umfassen die Pflichtmodule fünf bis sechs Kreditpunkte, die Wahlpflichtmodule zwei bis sechs Kreditpunkte (Ausnahme: ein Modul mit 12 Kreditpunkte). Im Masterstudi-

engang Luft- und Raumfahrttechnik haben die Pflichtmodule vier bis sechs Kreditpunkte, nur ein Module umfasst zwei Kreditpunkte. Die Wahlpflichtmodule weisen zwischen zwei und sechs Kreditpunkten auf. Die Lehrveranstaltungen finden in den ersten beiden Semestern statt, das dritte Semester ist für die Masterarbeit vorgesehen (30 Credit-Points).

Ausnahmen werden von der Hochschule im Selbstbericht dadurch begründet, dass einzelne Spezialveranstaltungen eine notwendige und sinnvolle Ergänzung des Studiums sind, diese aber vom inhaltlichen Umfang und vom Arbeitsaufwand nur Credit-Points kleiner als vier rechtfertigen. Nach Ansicht der Fakultät ist es ein Alleinstellungsmerkmal der Fakultät, dass eine Reihe von Spezialveranstaltungen, die engen Forschungsbezug haben, auch eine curriculare Verankerung haben. In Ausnahmefällen macht dies dann auch geringere Credit-Points-Zahlen notwendig.

Die Studierenden haben laut Selbstbericht folgende Möglichkeiten für einen Auslandsaufenthalt:

In den Masterstudiengängen der Fakultät für Maschinenwesen ist ein Mobilitätsfenster als solches nicht vorgesehen, wohl aber ein entsprechendes Angebot für Auslandsaufenthalte zur Verfügung gestellt.

An der Fakultät für Maschinenwesen gibt es die folgenden internationalen Studien- und Austauschprogramme:

- T.I.M.E. (für Master),
- RWTH-Tsinghua Programm (für Master in den Vertiefungsrichtungen Fahrzeugtechnik und Transport sowie Produktionstechnik),
- UNITech (Studium und Praktikum bei akademischen und industriellen Partnern des UNITech Konsortiums),
- Internationale Studien- und Ausbildungspartnerschaften (ISAP, auf Instituts-ebene)

Die Fakultät für Maschinenwesen verfügt über ERASMUS-Kooperationsverträge mit einer großen Anzahl von Universitäten im europäischen Ausland.

Die Anerkennung im Ausland erbrachter Leistungen erfolgt entweder vorab über die Studienplanänderung (Integration im Ausland besuchter Lehrveranstaltungen in das hiesige Curriculum) oder nachträglich (nur bei Pflichtmodulen) über das Anerkennungsverfahren.

Die Fakultät für Maschinenwesen verfügt über eine spezielle Auslandsstudienberatung, die neben dem Aufbau und der Pflege von internationalen Kooperationen und Auslandskontakten der Fakultät vor allem für die Beratung und Information von Studierenden der Fakultät für Maschinenwesen zuständig ist. Die Informationsveranstaltungen zu den Aus-



tauschprogrammen sowie die individuelle Beratung wurden von Incomings und Outgoings gleichermaßen so gut angenommen, dass die Sprechstunden ausgeweitet wurden. Die Anzahl der Studierenden, welche einen Auslandsaufenthalt in ihr Studium integriert haben, ist seit dem Sommersemester 2009 stetig gestiegen.

**Analyse der Gutachter:**

Die Gutachter nehmen die Modulgrößen zur Kenntnis. Sie stellen fest, dass es hier in einigen Fällen zu Abweichungen von den Ländergemeinsamen Strukturvorgaben kommt. Aufgrund der Fülle der angebotenen Module handelt es sich hierbei um einen verhältnismäßig geringen Anteil. Die Gutachter können nachvollziehen, dass demgegenüber Module mit mehr als fünf CP stehen, sodass die Abweichung über das Semester hinweg insgesamt ausgeglichen werden kann.

Im Gespräch mit den Studierenden erfahren die Gutachter, dass bei einem geplanten Auslandsaufenthalt die Studienberatung dahingehend verpflichtend ist. Es werden im Vorfeld Learning Agreements erstellt und die Anerkennung damit sichergestellt.

**Bewertung der Gutachter:**

**Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN**

*Kriterium 3.1 Struktur und Modularisierung*

Die Gutachter bestätigen, dass die Studiengänge modularisiert sind und jedes Modul ein inhaltlich in sich abgestimmtes Lehr- und Lernpaket darstellt. Das Modulangebot ist dabei so aufeinander abgestimmt, dass der Studienbeginn in jedem Zulassungssemester möglich ist.

Größe und Dauer der Module ermöglichen individuelle Studienverläufe und erleichtern den Transfer von Leistungen.

Die Studiengangskonzepte erlauben einen Aufenthalt an einer anderen Hochschule ohne Zeitverlust.

Module des Bachelorniveaus finden keine Verwendung in Masterstudiengängen.

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

*Kriterium Nr. 2.3 Studiengangskonzept*

*Kriterium Nr. 2.4 Studierbarkeit*

Die Gutachter bestätigen, dass die Studiengänge modularisiert sind und es sich bei den Modulen um thematisch und zeitlich abgerundete, in sich geschlossene und mit Leistungspunkten belegte Studieneinheiten handelt. Die Inhalte eines Moduls sind dabei so bemessen, dass sie in der Regel innerhalb eines Semesters oder eines Jahres vermittelt werden können.

Die Abweichung von den Ländergemeinsamen Strukturvorgaben hinsichtlich der Modulgröße ist für die Gutachter nachvollziehbar begründet. Sie sehen hierbei auch keine Auswirkung hin zu einer zu hohen Prüfungsbelastung.

Die Gutachter beurteilen das Studiengangskonzept als geeignet, dass den Studierenden Zeiträume für Aufenthalte an anderen Hochschulen ohne Zeitverlust geboten werden.

Nach Ansicht der Gutachter gewährleistet eine geeignete Studienplangestaltung die Studierbarkeit der Studiengänge. Auch die Studienorganisation unterstützt die Umsetzung der Studiengangskonzepte.

### **B-3-2 Arbeitslast & Kreditpunkte für Leistungen**

Eine SWS entspricht einer 45-minütigen Lehrveranstaltung pro Woche während der gesamten Vorlesungszeit des Semesters. Die SWS beziehen sich auf die reine Dauer der Veranstaltungen.

Alle Studiengänge verfügen über das ECTS-Leistungspunktesystem (LP), wobei ein Credit Point (CP) einem studentischen Arbeitsaufwand von 30 Stunden entspricht. Leistungspunkte werden nicht nur nach dem Umfang der Lehrveranstaltung vergeben, sondern umfassen den durch ein Modul verursachten Zeitaufwand der Studierenden für Vorbereitung, Nacharbeit (Selbststudium) und Prüfungen.

Es werden nur ganzzahlige Credit Points vergeben und ausschließlich für individuell überprüfte Leistungen. Pro Semester werden in der Regel 30 Credit Points vergeben, wobei leichte Abweichungen nach oben und unten auftreten können, die sich über das gesamte Studium ausgleichen. Die vorkommenden Abweichungen sind aufgrund der hohen Vernetzung zwischen den Studiengängen und Studienrichtungen strukturell und inhaltlich bedingt und lassen sich nicht ohne wesentliche strukturverändernde Eingriffe ausräumen.

#### **Analyse der Gutachter:**

Im Gespräch mit den Studierenden erfahren die Gutachter, dass die Absolvierung des Studiums in der Regelstudienzeit grundsätzlich in den vorliegenden Masterstudiengängen möglich ist. Da nur zwei Semester für die Absolvierung der Module zur Verfügung stehen,

gestalten sich die Wahlmöglichkeiten manchmal zeitlich schwierig, wenn diese nur einmal im Jahr angeboten werden.

### **Bewertung der Gutachter:**

#### **Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN**

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

Die Gutachter stellen fest, dass ein Kreditpunktesystem vorhanden ist. Dabei ist der studentische Arbeitsaufwand angemessen in Kreditpunkten ausgedrückt (30h/1CP). Alle verpflichtenden Bestandteile des Studiums sind dabei erfasst.

Die Zuordnung von Kreditpunkten zu Modulen ist transparent und nachvollziehbar und Kreditpunkte werden nur vergeben, wenn die Lernziele eines Moduls erreicht sind. Die Arbeitsbelastung der Studierenden ist so angelegt, dass sich daraus kein struktureller Druck auf Ausbildungsqualität und Niveauanforderungen ergibt. Die veranschlagten Zeitbudgets sind realistisch, so dass das Programm nach Ansicht der Gutachter in der Regelstudienzeit bewältigt werden kann.

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

##### *Kriterium Nr. 2.2 Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem*

##### *Kriterium Nr. 2.4 Studierbarkeit*

Die Gutachter bestätigen, dass die Studiengänge mit einem Leistungspunktesystem ausgestattet sind und den Ländergemeinsamen Strukturvorgaben hier den Rahmenvorgaben für die Einführung von Leistungspunktesystemen und die Modularisierung von Studiengängen (Punkte 1.1; 3.1) entsprechen.

Die Studierbarkeit des Studiengangs wird gewährleistet durch die auf Plausibilität hin überprüfte Angabe der studentischen Arbeitsbelastung. (vgl. dazu Abschnitt 6).

### **B-3-3 Didaktik**

Folgende didaktische Mittel sind laut Bericht der Hochschule im Einsatz:

Die Vorlesungen und Übungen werden verstärkt durch andere ergänzende Angebote unterstützt. Im Lehr- und Lernportal L2P der RWTH Aachen können Dozierende virtuelle Lernräume zu jeder ihrer CAMPUS-Veranstaltungen anbieten. Ein Lernraum ist ein geschützter Bereich, der die Lehre unterstützt und dem Austausch von Lernmaterialien und

Informationen dient. Somit sind Inhalte für Studierende zu jeder Zeit und an jedem Ort verfügbar. Vorlesungen können ergänzt und nachgeholt werden.

Die Wahlmöglichkeiten der Studierenden sind unter 2.6 Curriculum dargelegt.

### **Analyse der Gutachter:**

Im Gespräch mit den Studierenden erfahren die Gutachter, dass die meisten Vorlesungen in kleineren Gruppengrößen (zwischen 5 und 25, in Ausnahmefällen auch mal bis zu 50 Studierende) stattfinden und hier auch zeitweise Gruppenarbeiten durchgeführt werden.

Es werden auch neue Lehrmethoden genutzt, so werde in der Regel die Lehrveranstaltungen gefilmt und auch das L2P Content Management System für Ansätze der interaktiven Lehre bis hin zum eLearning genutzt.

### **Bewertung der Gutachter:**

#### **Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN**

##### *Kriterium 3.3 Didaktik*

Die eingesetzten Lehrmethoden und didaktischen Mittel unterstützen nach dem Urteil der Gutachter das Erreichen der Lernergebnisse zum Studienabschluss auf dem angestrebten Niveau.

Neben Pflichtfachangeboten ist ein Angebot von Wahlpflichtfächern vorhanden, das die Bildung individueller Schwerpunkte ermöglicht.

Das Verhältnis von Präsenz- zu Selbststudium ist so konzipiert, dass die definierten Ziele erreicht werden können.

Im Rahmen des vorgegebenen Zeitbudgets haben die Studierenden nach Ansicht der Gutachter ausreichend Gelegenheit zur eigenständigen wissenschaftlichen Arbeit.

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

##### *Kriterium Nr. 2.2 Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem*

##### *Kriterium Nr. 2.3 Studiengangskonzept*

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass das Studiengangskonzept adäquate Lehr- und Lernformen vorsieht. Auch entsprechen ihrer Ansicht nach die Lehrformen den Anforderungen der Ländergemeinsamen Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen, hier den Rahmenvorgaben für die Einführung von Leistungspunktesystemen und die Modularisierung von Studiengängen (Punkt 2-B).

## B-3-4 Unterstützung und Beratung

Folgende Beratungsangebote hält die Hochschule nach eigenen Angaben vor:

Hochschulweite Unterstützung und Beratung:

- Alumni Projekt
- ASTA: Beratungen zu sozialen und studentischen Themen
- SelfAssessment international: Unterstützung bei der Entscheidung für das Studium in Deutschland
- Studierendenscockpit: EDV-gestützte Abfrage zur individuellen Betreuung der Studierenden
- Zentrale Studienberatung
- International Office (z.B. BeBuddy als ein Betreuungsprogramm für internationale Studierende)

Fakultätsinterne Unterstützung und Beratung:

- Auslandsstudienberatung
- Fachschaft: Informations- und studentischen Veranstaltungen
- Fachstudienberatung: Anlaufstelle für Studieninteressierte und Studierende; Beratung bei inhaltlichen und formalen Fragen
- Informationsveranstaltungen (z. B. Studiengangpräsentationen und allgemeinverständlichen Fachvorträgen auf dem Erst-Info-Tag, Informationsangebote wie Girls Day, Schnupperstudium für Schülerinnen und Beratungstage für Schülerinnen und Schüler)
- Internetauftritt
- Lehrende
- Mentoring
- Ombudsperson
- Patengruppenprogramm
- Praktikantenamt
- Psychologische Beratung

Beratungs- und Betreuungsprogramm der International Academy gGmbH: Eigenständiges Beratungsangebot für den Masterstudiengang Computer Aided Conception and Production in Mechanical Engineering

„Sachgebiet Behindertenfragen Studierender“ und „Interessenvertretung behinderter und chronisch kranker Studierender (AStA)“: zwei Anlaufstellen für

- behinderte oder chronisch kranke Studierende

Studierende, die nach dem zweiten, vierten oder sechsten Fachsemester nicht mindestens zwei Drittel der zu dem jeweiligen Zeitpunkt gemäß Studienplan vorgesehenen Credit-Points erreicht haben, werden zu einem Gespräch durch die Fachstudienberatung eingeladen.

**Analyse der Gutachter:**

Die Gutachter nehmen die fachlichen und überfachlichen Unterstützungs- und Beratungsangebote befürwortend zur Kenntnis.

**Bewertung der Gutachter:**

**Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN**

*Kriterium 3.4 Unterstützung und Beratung*

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass für die individuelle Betreuung, Beratung und Unterstützung von Studierenden angemessene Ressourcen zur Verfügung stehen.

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

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

*Kriterium Nr. 2.4 Studierbarkeit*

Die Studierbarkeit wird nach Ansicht der Gutachter durch entsprechende Betreuungsangebote sowie fachliche und überfachliche Studienberatung gewährleistet. Hierbei wird auch auf die besonderen Anforderungen von Studierenden mit Behinderung eingegangen.

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

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

Die Prüfungen werden in der Regel als schriftliche Klausuren oder mündliche Prüfungen durchgeführt. Die Prüfungsform für jedes Modul ist in der Modulbeschreibung festgelegt. Eine Änderung der Prüfungsform ist spätestens zu den laut der jeweiligen Prüfungsordnung vorgegebenen Fristen bekannt zu machen. Zudem gibt es eine Reihe weiterer münd-

licher Prüfungssituationen im Studium, namentlich in den zugehörigen Präsentationen zum Praktikum, zu Projektarbeiten und zur Masterarbeit.

Die Masterstudiengänge schließen mit der Masterarbeit mit einem Umfang von 30 CP ab. Die Abschlussarbeit kann von jeder oder jedem in der Fakultät für Maschinenwesen hauptamtlich tätigen Professor ausgegeben und betreut werden. In Ausnahmefällen kann die Abschlussarbeit mit Zustimmung des Prüfungsausschusses außerhalb der Fakultät ausgeführt werden, wenn sie von einer oder einem der o.g. genannten Professoren betreut wird.

Die **Prüfungsorganisation** gestaltet sich wie folgt:

Die Prüfungen werden studienbegleitend abgelegt und sollen innerhalb der jeweils vorgesehenen Regelstudienzeit abgeschlossen sein. Die genauen An- und Abmeldeverfahren für die einzelnen Module werden im CAMPUS-Informationssystem bekannt gegeben. Der Prüfungstermin und der Name des Prüfenden müssen spätestens zum Semesterbeginn im CAMPUS-Informationssystem bekannt gegeben werden. Die Meldung zu einer Prüfung ist zugleich eine bedingte Meldung zu den Wiederholungsprüfungen.

Wiederholungsprüfungen finden im jeweils nachfolgenden Prüfungszeitraum statt, in Ausnahmefällen findet die erste Wiederholungsprüfung im selben Prüfungszeitraum wie die Erstprüfung statt.

Für die Ablegung der Prüfungen ist eine Anmeldung im CAMPUS-Informationssystem notwendig. Einmal zu einer Prüfung angemeldet, erfolgt die Wiederanmeldung automatisch zum jeweils nächsten Prüfungstermin, sofern sie nicht abgelegt oder nicht bestanden wurde – maximal gibt es jedoch drei Versuche. Es gibt die Möglichkeit, die Anmeldung zur Prüfung mit dem einmaligen Rücktrittsrecht pro Prüfung zum nächstmöglichen Prüfungstermin zu verschieben.

In den vorliegenden Prüfungsordnungen ist ein Nachteilsausgleich für Behinderte verankert.

### **Analyse der Gutachter:**

Die Gutachter sehen die ihnen vorgelegten Abschlussarbeiten und Klausurprüfungen durch. Diese sind nach Ansicht der Gutachter geeignet festzustellen, dass die formulierten Qualifikationsziele erreicht wurden.

Jedoch stellen die Gutachter fest, dass die Prüfungsformen in den Masterstudiengängen überwiegend schriftlicher Art sind. Von den Studierenden wird bestätigt, dass mündliche Prüfungen nur in Ausnahmefällen stattfinden.

**Bewertung der Gutachter:**

**Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN**

*Kriterium 4 Prüfungen: Systematik, Konzept & Ausgestaltung*

Nach Ansicht der Gutachter sind die Ausgestaltung und Verteilung der Prüfungen grundsätzlich auf das Erreichen der angestrebten Lernergebnisse zum Studienabschluss ausgerichtet. Die Bewertungskriterien sind für Studierende und Lehrende transparent und orientieren sich am Erreichen der Lernergebnisse. Hinsichtlich der Prüfungsform sind die Gutachter der Ansicht, dass diese grundsätzlich kompetenzorientiert sind, empfehlen jedoch, die Prüfungsform stärker an den angestrebten Lernergebnissen auszurichten und deren Vielfalt zu stärken.

Die Prüfungsformen sind in der Modulbeschreibung für jedes Modul festgelegt. Es ist überdies sichergestellt, dass den Studierenden spätestens vier Wochen vor der Prüfung die Prüfungsleistungen bekannt gegeben sind.

Die Prüfungen sind so koordiniert, dass die Studierenden ausreichend Vorbereitungszeit haben. Der Bearbeitungszeitraum für Korrekturen von Prüfungsleistungen behindert nicht den Studienverlauf.

Die Studiengänge werden mit einer Abschlussarbeit abgeschlossen, die gewährleistet, dass die Studierenden eine Aufgabenstellung eigenständig und auf einem dem angestrebten Abschluss entsprechenden Niveau bearbeiten. In diesem Zusammenhang wird im Rahmen eines Kolloquiums überprüft, ob die Studierenden fähig sind, ein Problem aus dem Fachgebiet und Ansätze zu seiner Lösung mündlich zu erläutern und in den Zusammenhang des Fachgebietes einzuordnen. Die Betreuung extern durchgeführter Abschlussarbeiten ist verbindlich geregelt und gewährleistet ihre sinnvolle Einbindung in das Curriculum. Die Gutachter bestätigen, dass mindestens einer der Prüfer der Abschlussarbeit aus dem Kreis der hauptamtlich Lehrenden kommt, die den Studiengang tragen.

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

*Kriterium 2.2 Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem*

*Kriterium 2.4 Studierbarkeit*

*Kriterium 2.5 Prüfungssystem*

Die Gutachter sind der Ansicht, dass die Prüfungen in den Masterstudiengängen modulbezogen und grundsätzlich kompetenzorientiert sind und der Feststellung dienen, ob die formulierten Qualifikationsziele erreicht wurden. Sie empfehlen jedoch, die Prüfungsform stärker an den angestrebten Lernergebnissen auszurichten und deren Vielfalt zu stärken.



Die Abschlussarbeiten sind geeignet, die Fähigkeit nachzuweisen, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus dem jeweiligen Fach selbstständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. Der Bearbeitungsumfang für die Abschlussarbeiten entspricht den Anforderungen der Ländergemeinsamen Strukturvorgaben. Auch die Rahmenvorgaben für die Einführung von Leistungspunktesystemen und die Modularisierung von Studiengängen (Punkte 1.1 und 2e) der Ländergemeinsamen Strukturvorgaben sind erfüllt.

Die Gutachter bestätigen, dass jedes Modul mit einer das gesamte Modul umfassenden Prüfung abschließt.

## **B-5 Ressourcen**

### **B-5-1 Beteiligtes Personal**

Das Personalhandbuch gibt ausführlich Auskunft über die Qualifikation für die Studiengänge zuständigen Professoren und wissenschaftliche Mitarbeiter. Die Lehrenden beschreiben darin auch die die Studiengänge betreffenden relevanten Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten.

Das Betreuungsverhältnis an der Fakultät für Maschinenwesen (alle Studiengänge) ist im Zeitraum von 2007-2012 laufend angestiegen. Im Wintersemester 2011/2012 wurde ein Verhältnis von 27,6 Studierende / Wissenschaftler festgestellt. Die Auslastung der gesamten Fakultät hat sich von 133 % (WS 08/09) bis auf einen Wert von 153 % (WS 11/12) gesteigert.

#### **Analyse der Gutachter:**

Den Gutachtern fällt auf, dass eine hohe Überlast bei der Lehrbelastung von ca. 150% besteht, heben dabei aber die fachliche Ausrichtung des eingesetzten Personals als positiv hervor. Sie erfahren, dass aus Projektmitteln das Personal ausgebaut werden soll.

Die Gutachter erkundigen sich, wodurch sichergestellt wird, dass die Lehrenden im Masterstudiengang Automotive Engineering über ausreichende englische Sprachkenntnisse verfügen. Sie erfahren, dass nur in Einzelfällen die englischen Sprachkenntnisse zu bemängeln sind und sollte sich dies in den Evaluationen als verbesserungswürdig einstufen, der jeweils betroffene Lehrende Maßnahmen ergreift, die Lehrqualität entsprechend auszubauen.

### **Bewertung der Gutachter:**

#### **Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN**

##### *Kriterium 5.1 Beteiligtes Personal*

Nach Ansicht der Gutachter gewährt die Zusammensetzung und (fachliche) Ausrichtung des eingesetzten Personals das Erreichen der angestrebten Lernergebnisse zum Studienabschluss. Die Lehrbelastung bewerten die Gutachter als grenzwertig, sehen jedoch aufgrund der Erläuterungen der Hochschule, dass hierzu Maßnahmen getroffen wurden, diese langfristig zu verringern.

Die Gutachter bestätigen, dass das angestrebte Ausbildungsniveau durch die spezifische Ausprägung der Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten der Lehrenden gewährleistet wird.

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

##### *Kriterium 2.7 Ausstattung*

Die adäquate Durchführung des Studiengangs ist hinsichtlich der qualitativen und quantitativen personellen Ausstattung gesichert. Dabei werden Verflechtungen mit anderen Studiengängen berücksichtigt. Die Gutachter beurteilen die Lehrbelastung insgesamt als grenzwertig, sehen jedoch aufgrund der Erläuterungen der Hochschule, dass hierzu Maßnahmen getroffen wurden, diese langfristig zu verringern.

## **B-5-2 Personalentwicklung**

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

Die RWTH Aachen verfügt über ein eigenes Zentrum für Lern- und Wissensmanagement, das lehrbezogene Schulungsmaßnahmen für Wissenschaftler und Studierende anbietet. Neue wissenschaftliche Mitarbeiter erhalten einen Gutschein, der sie zur Teilnahme an diesem Seminarangebot berechtigt und einlädt. Seit 2002 gibt es ca. 500 Teilnehmer pro Jahr über die unterschiedlichen Angebote hinweg. Im Folgenden eine Auflistung des Angebots unter dem Titel „Fit für die Lehre“:

- Fit für die Lehre (Basisseminar für wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter)
- Fit für die Lehre (Basisseminar für studentische Tutoren)
- Präsentations-Coaching

- Lehre effektiv planen
- Lehrcoaching
- Hospitation

Eine weitere zentrale Einrichtung an der RWTH Aachen ist das Centrum für integrative Lehr-/Lernkonzepte (CiL), das Support- und Dienstleistungszentrum für eLearning.

Mit dem *Program for Excellent Management in Science* möchte die RWTH Aachen neu berufene Professoren bei Übernahme und Management ihrer verschiedenen Rollen als Forschende, Lehrende und Führungskräfte begleiten.

Spezielle Angebote für neu berufene Professoren im Rahmen der Starter Kits sollen das Ankommen und Einleben im Wissenschaftsbetrieb an der RWTH Aachen unterstützen.

### **Analyse der Gutachter:**

Die Gutachter erfahren im Gespräch mit den Lehrenden, dass Möglichkeiten zur didaktischen Weiterbildung zur Verfügung stehen und diese auch in Anspruch genommen werden. Bei Lehrenden mit weniger guten Ergebnissen der Lehrevaluation wird angeraten, diese Angebote zu nutzen. Für junge oder neue Lehrende wird die Teilnahme dokumentiert und dann im Rahmen der Mitarbeitergespräche genutzt. Neue Lehrende sind laut Auskunft der Lehrenden verpflichtet, an dem Programm „Fit für die Lehre“ teilzunehmen.

### **Bewertung der Gutachter:**

#### **Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN**

##### *Kriterium 5.2 Personalentwicklung*

Die Gutachter stellen fest, dass Lehrende Angebote zur Weiterentwicklung ihrer fachlichen und didaktischen Befähigung erhalten.

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

##### *Kriterium 2.7 Ausstattung*

Die Gutachter bestätigen, dass Maßnahmen zur Personalentwicklung und Qualifizierung vorhanden sind.

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

Im Rahmen der Exzellenzinitiative erhielt die RWTH Aachen durch die Bewilligung von insgesamt drei Exzellenzclustern, einer Graduiertenschule und des Zukunftskonzepts

„RWTH Aachen University 2020: Meeting Global Challenges“ weitere Impulse für eine ausgeprägtere internationale Wettbewerbsfähigkeit.

Ziel des Zukunftskonzeptes RWTH Aachen University 2020 „Meeting Global Challenges“ ist es, zum Ausbau der universitären Spitzenforschung in Deutschland beizutragen und am globalen Wettbewerb der Hochschulen teilzunehmen. Um dies zu erreichen, wird die RWTH Aachen ihr wissenschaftliches Potenzial in vollem Maße ausschöpfen und den komplexen Herausforderungen der Zukunft mit ganzheitlich ausgerichteten Forschungsstrategien begegnen. Vor allem Forschungsthemen mit hoher gesellschaftlicher und globaler Relevanz sowie interdisziplinäre und internationale Kooperationen stehen zukünftig im Mittelpunkt der hochschulinternen Förderung. Langfristig strebt die RWTH Aachen an, ihr wissenschaftliches Profil als integrierte, interdisziplinäre und internationale Hochschule durch einen grundlegenden Umwandlungsprozess zu schärfen und zu festigen. Dazu werden alle Bereiche der Universität ihr wissenschaftliches Profil bezogen auf die ingenieur- und naturwissenschaftlichen Schwerpunkte der RWTH Aachen schärfen.

Um der ansteigenden Auslastung entgegen zu wirken, wurden schon Gelder aus dem Hochschulpakt II zur Verfügung gestellt, die über die nächsten Jahre helfen sollen, dem vermehrten Betreuungsaufwand gerecht zu werden. Im Selbstbericht werden die Personal- und Sachmittel sowie die Investitionsmittel für Großgeräte dargestellt.

Die Lehrveranstaltungen für die Anfangssemester finden in den zentral verwalteten großen Hörsälen der RWTH Aachen statt. Die Vorlesungen der höheren Semester, Seminare, Projekte und Praktika finden zum großen Teil auch in den eigenen Hörsälen, Seminarräumen und Laboren der einzelnen Institute der Fakultät statt. Trotz Bemühungen der Hochschule werden die Raumnot sowie die technische und bauliche Ausstattung der zur Verfügung stehenden Räumlichkeiten von den Studierenden kritisiert. Ab 2014 wird der RWTH Aachen ein neues Hörsaalzentrum zur Verfügung stehen. Die Um- und Neubaumaßnahmen haben in der Zwischenzeit zu Hörsaalkapazitätsproblemen geführt, die durch vorläufige Maßnahmen aufgefangen werden mussten. Die Errichtung des neuen Hörsaalzentrums, das aus dem Hochschulmodernisierungsprogramm des Landes NRW finanziert und durch den BLB (Bau- und Liegenschaftsbetrieb) realisiert wird, konnte nicht im Zeitplan erfolgen.

Für die Studierenden der gesamten RWTH stehen in der Hochschulbibliothek 446 Arbeitsplätze und 85 PC-Plätze zur Verfügung. Laut dem Fachreferenten der Hochschulbibliothek treffen die Öffnungszeiten von 8 bis 24 Uhr auf allgemeine Zustimmung. Ferner stehen den Studierenden der Fakultät für Maschinenwesen 38 Institutsbibliotheken mit weiteren Arbeits- und Lernplätzen zur Verfügung. Das Angebot der Hochschulbibliothek wird zudem durch sein zunehmendes virtuelles Angebot ergänzt.

**Analyse der Gutachter:**

Die Gutachter können sich im Laufe der Begehung einen Eindruck über die Ausstattung der Fakultät bzw. der Hochschule machen. Sie heben die gute sächliche Ausstattung sowie das Engagement der Institute in der Ausbildung positiv hervor.

Die Räumlichkeiten und Ausstattung werden von den Studierenden als angemessen und adäquat bewertet. Das sich im Bau befindliche Hörsaalzentrum ist laut Auskunft der Hochschulleitung aufgrund eines Beschwerdeverfahren in der Ausschreibung verzögert, sodass hier noch mehr Wert auf eine effektive Hörsaalnutzung gelegt wird.

Lediglich die Verwaltungsprozesse sind in Einzelfällen hinderlich. So berichten Studierende, dass die Wartezeiten manchmal ein Hemmnis sind für eine effiziente Abwicklung von administrativen Angelegenheiten.

**Bewertung der Gutachter:**

**Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN**

*Kriterium 5.3 Institutionelles Umfeld, Finanz- und Sachausstattung*

Die eingesetzten Ressourcen bilden nach dem Urteil der Gutachter eine tragfähige Grundlage für das Erreichen der angestrebten Lernergebnisse zum Studienabschluss. Dabei ist die Finanzierung des Programms mindestens für den Akkreditierungszeitraum gesichert. Auch die Infrastruktur (insbesondere die Labore und IT-Ausstattung) entspricht den qualitativen und quantitativen Anforderungen aus den Studienprogrammen.

Die für den Studiengang benötigten hochschulinternen Kooperationen sind tragfähig und verbindlich geregelt.

Die Organisation und Entscheidungsstrukturen sind nach Ansicht der Gutachter geeignet, die Ausbildungsmaßnahmen umzusetzen. Die Organisation ist in der Lage, auf Probleme zu reagieren, diese zu lösen und Ausfälle (z. B. Personal, Finanzmittel, Anfängerzahlen) zu kompensieren, ohne dass die Möglichkeit, das Studium in der Regelstudienzeit abzuschließen, beeinträchtigt wird.

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

*Kriterium 2.6 Studiengangsbezogene Kooperationen*

*Kriterium 2.7 Ausstattung*

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass die adäquate Durchführung des Studiengangs hinsichtlich der qualitativen und quantitativen sächlichen und räumlichen Ausstattung grundsätzlich gesichert ist.

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

### **B-6-1 Qualitätssicherung und Weiterentwicklung**

Die Hochschule beschreibt ihr Qualitätssicherungskonzept wie folgt:

Das an der RWTH Aachen bereits seit den 1990er Jahren in Entwicklung befindliche Qualitätssicherungssystem im Bereich Studium und Lehre wurde weiter ausgebaut und ist aktuell in der Ordnung zur Durchführung von Qualitätsbewertungsverfahren vom 17.02.2010 verankert.

In dieser Ordnung wurden vier Verfahren verpflichtend eingeführt:

- Studiengangsevaluation
- Workload-Erfassung
- Studentische Lehrveranstaltungsbeurteilung
- Absolventenbefragung

Durch diese Verfahren wird eine flächendeckende und Querschnitte ermöglichende Betrachtung des Gesamtsystems bis hin zu einzelnen Lehrveranstaltungen in den Modulen ermöglicht.

Im Rahmen der seit 2009 stattfindenden Jahresgespräche des Prorektors für Lehre mit den Fakultätsleitungen wird überprüft, inwiefern die gesetzten Ziele erreicht oder ob Zielabweichungen festgestellt werden können. Im Wintersemester 2011/12 fand erstmalig auch ein entsprechendes Gespräch mit den Fachschaften statt.

Insbesondere in den letzten Jahren wurde das Qualitätssicherungssystem im Zusammenhang mit dem Wettbewerb Exzellente Lehre des Stifterverbandes und der KMK bzw. dem Qualitätspakt Lehre stetig weiterentwickelt.

Gemäß dem Gesetz zur Verbesserung der Qualität in Lehre und Studium an nordrhein-westfälischen Hochschulen (Studiumsqualitätsgesetz) wurde die Kommission zur Qualitätsverbesserung in Lehre und Studium unter § 20 a Grundordnung der RWTH Aachen in der Fassung der dritten Änderungsordnung eingeführt. Auf Fakultätsebene ist die Unterkommission Studienersatzmittel dafür zuständig.

Im Interesse einer kontinuierlichen Qualitätssicherung im Bereich von Studium und Lehre unterhält die Fakultät für Maschinenwesen die Evaluierungskommission. Zentrale Aufgabe der Evaluierungskommission ist die Verbesserung von Studium und Lehre sowie deren Qualitätssicherung gemäß § 7 HG NRW. Verantwortlich für die Durchführung ist das Dekanat gemäß der Ordnung der Fakultät für Maschinenwesen.

Eine weitere Maßnahme zur Sicherung der Qualität in Studium und Lehre ist die in jedem Semester stattfindende Analyse der Bestehensquoten der Prüfungen. Die Entwicklung der Bestehensquoten wird über mehrere Jahre hinweg beobachtet und ausgewertet. Nach Bedarf werden auch hier konkrete Maßnahmen zur Erhöhung der Bestehensquoten erarbeitet und mit den Beteiligten vereinbart wie z.B. bei Fächern mit kontinuierlich sehr hohen Durchfallquoten.

Seit der Erstakkreditierung wurden einige Anpassungen an den Studiengängen vorgenommen, um eine verbesserte Studierbarkeit zu ermöglichen. Dabei handelt es sich zum einen um eine Reduzierung der zu absolvierenden Prüfungen, zum anderen um eine teilweise Anpassung der Credit Points-Verteilung. Die teils geänderte Verteilung der Credit Points wurde vorgenommen, um das tatsächliche Arbeitsaufkommen der Studierenden besser zu reflektieren. Eine weitere Maßnahme war die Einbringung alternativer Prüfungsformen, so dass die Anzahl der Klausuren etwas reduziert werden konnte. So wird die Klausur in einzelnen Modulen durch eine mündlich Prüfung oder Gruppenarbeiten, Berichte und Präsentationen ersetzt. Zuletzt wurde die Bonuspunkteregelung eingeführt, mit der die Klausurnote bei Bestehen verbessert werden kann. Die endgültigen Prüfungsergebnisse werden den Studierenden über das Virtuelle Zentrale Prüfungsamt (VZPA) bekannt gegeben, welches den Studierenden einen personalisierten, individuellen Einblick in ihre erbrachten Leistungen bietet. In der Regel werden die Prüfungsergebnisse jedoch schon vorab online oder auf anderen Wegen den Studierenden mitgeteilt, da sich das endgültige Ergebnis nach der Klausureinsicht und -besprechung ggf. noch ändern kann. Die Vorgehensweise der Ergebnisbekanntgabe vor der Klausureinsicht variiert zwischen den einzelnen Lehrstühlen und Instituten, so dass hier keine allgemeingültige Aussage getroffen werden kann. In den meisten Fällen werden die Ergebnisse über die L<sup>2</sup>P-Lernräume veröffentlicht. Die Studierenden wissen rechtzeitig über den Ausgang ihrer Prüfungen Bescheid, sodass sie das anschließende Semester ohne Verzögerung planen können.

Die **Empfehlungen** aus der vorangegangenen Akkreditierung wurden gemäß Auskunft in der Selbstbewertung und im Gespräch wie folgt bei der Weiterentwicklung der Studiengänge berücksichtigt: die Studienziele wurden verankert, die Modularisierung wurde überarbeitet und das Qualitätssicherungssystem weiterentwickelt. Die Hochschule hat ein

Projekt zur Workloaderhebung eingerichtet, um die Zuordnung von Kreditpunkten zu den einzelnen Modulen zu überprüfen und Absolventenbefragungen durchgeführt.

### **Analyse der Gutachter:**

Das dargelegte Qualitätssicherungskonzept wird von den Gutachtern positiv zur Kenntnis genommen und als schlüssig und empfehlenswert begrüßt. Sie lassen sich jedoch aktuelle Beispiele für Maßnahmen erläutern. Demnach wird einmal im Jahr ein Jahresgespräch mit der Fachschaft geführt, in dem Maßnahmen beschlossen werden. Später wird dann überprüft, wie diese sich bewährt haben. Die Zusammenarbeit mit den Studierenden wird von der Hochschuleseite als sehr konstruktiv bewertet. Ein Hauptproblem stellte die Verteilung der Klausuren dar. Die Analyse der Durchfallquoten machte deutlich, dass es hier Probleme gab. Daher sind die Klausuren nun über den gesamten vorlesungsfreien Zeitraum verteilt. Es ist überdies vorgesehen, die Stundenpläne zentral zu erstellen, um Überschneidungen zu vermeiden.

Auf Fakultätsebene gibt es laut Auskunft der Programmverantwortlichen eine Evaluierungskommission, die paritätisch besetzt ist. Hier werden die Ergebnisse der Studienbefragung diskutiert und analysiert. Die Evaluationen, die schlechter als 2 in der Gesamtbewertung sind, sollen beobachtet werden. Wenn es über mehrere Semester hinweg Schwierigkeiten gibt, führt der Studiendekan ein persönliches Gespräch mit dem Lehrstuhlinhaber. Neben Maßnahmenvorschlägen von Seiten der Lehrenden werden auch Maßnahmen von Seiten des Studiendekans vorgeschlagen hinsichtlich des Angebots im Bereich der Hochschuldidaktik. Intern werden die Evaluationsergebnisse veröffentlicht, somit haben die Studierenden Zugang zu den Ergebnissen über die Fachschaftsvertreter. Die Evaluierungsergebnisse einer Veranstaltung sollen mit den betroffenen Studierenden diskutiert werden.

Im Gespräch mit den Studierenden erfahren die Gutachter, dass alle Veranstaltungen evaluiert und die Ergebnisse auch besprochen werden. Aus Sicht der Studierenden haben sich daraus auch Veränderungen ergeben. So werden demnach zusätzliche Übungen angeboten und der Vorlesungsstil angepasst. Es werden konsequenter Online-Lernräume und das Content Management System genutzt. Es besteht laut Auskunft der Studierenden auch jederzeit die Möglichkeit mit den Lehrenden direkt den Kontakt zu suchen, um Kritik zu äußern.

### **Bewertung der Gutachter:**

#### **Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN**

##### *Kriterium 6.1 Qualitätssicherung und Weiterentwicklung*



Die Gutachter bestätigen, dass die Hochschule als Grundlage für eine (Weiter-) Entwicklung und Durchführung ihrer Studiengänge ein Verständnis von Qualität in Studium und Lehre entwickelt und dokumentiert hat. Ein Qualitätssicherungskonzept liegt vor. Die Qualitätssicherung ermöglicht die Feststellung von Zielabweichungen sowie eine Überprüfung, inwieweit die gesetzten Ziele erreichbar und sinnvoll sind und die Ableitung entsprechender Maßnahmen. Die Studierenden und andere Interessenträger sind in die Qualitätssicherung eingebunden. Für die regelmäßige Weiterentwicklung von Studiengängen sind Mechanismen und Verantwortlichkeiten geregelt.

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

*Kriterium 2.6 Studiengangsbezogene Kooperationen*

*Kriterium 2.9 Qualitätssicherung und Weiterentwicklung*

Die Gutachter sind der Ansicht, dass die Ergebnisse des hochschulinternen Qualitätsmanagements bei den Weiterentwicklungen des Studienganges berücksichtigt werden. Aufgrund der geringen Aussagekraft der Daten aus der Workloaderhebung ist für die Gutachter nachvollziehbar, dass diese nicht genutzt werden. (vgl. dazu Abschnitt 6.2)

## **B-6-2 Instrumente, Methoden & Daten**

Die Hochschule erläutert im Selbstbericht die Instrumente der Qualitätssicherung wie folgt:

### Studiengangsevaluation

Das Evaluationskonzept an der RWTH Aachen ist dreistufig aufgebaut:

- 1) Bildung einer fachbezogenen Projektgruppe „Evaluierung“ und Erstellung eines internen Evaluierungsberichts
- 2) Diskussion zu Studium und Lehre mit lehrereinheitsexterner Moderation und Erstellung eines Maßnahmenkataloges zur Verbesserung der Qualität der Lehre
- 3) Durchführung eines verbindlichen Follow-Up und Controlling, d.h. Überprüfung der Maßnahmenumsetzung

Wesentliches Element der Studiengangsevaluation ist der interne Evaluierungsbericht, in dem sowohl objektiv quantifizierbare Daten als auch subjektive Einschätzungen von Lehrenden und Lernenden erhoben werden.

### Workload-Erfassung

Seit Beginn des WS 2008/2009 wird an der RWTH Aachen erstmalig, zentral koordiniert die Arbeitsbelastung der Studierenden erfasst. Über das Projekt StOEHN (= Studentische Online Workload Erfassung der Aachener Hochschulen), eine Kooperation zwischen FH Aachen und RWTH Aachen, an dem die ASten sowie die Studierenden der beiden Hochschulen maßgeblich beteiligt sind, wird die tatsächliche studentische Arbeitsbelastung, die die Studierenden in der Hochschule und zu Hause aufwenden müssen, um ein Modul erfolgreich abschließen zu können, online bei den Studierenden abgefragt. Die Studierenden erfassen modulweise ihren Arbeitsaufwand und machen Angaben über die Zeiten, die sie für den Veranstaltungsbesuch aufgebracht haben und über die Zeiten ihres Selbststudiums.

### Studentische Lehrveranstaltungsbewertung

Technisch umgesetzt wird die Studentische Lehrveranstaltungsbewertung an der RWTH Aachen mit Hilfe des Moduls „Zentrale Evaluierung“ des Produkts „EvaSys“. EvaSys ermöglicht einerseits eine sehr schnelle Auswertung papierbasierter Umfragen, andererseits besteht jedoch auch die Möglichkeit, Online-Bewertungen mit diesem System durchzuführen. Eine flexible Oberfläche für die Erstellung und Veränderung der Fragebögen ermöglicht hochschuleinheitliche, übergeordnete Fragen, fakultäts-/ fächerspezifische Fragen zur Berücksichtigung von Besonderheiten der einzelnen Fakultäten/Fächer und dozentenspezifische Fragen, die ganz individuell auf den einzelnen Lehrenden zugeschnitten werden können.

Die Ergebnisse sollten darüber hinaus 1 x pro Semester in den Fakultätskommissionen unter Beteiligung der Studierenden behandelt werden und Maßnahmen zur Qualitätsverbesserung festgehalten und überprüft werden. In eigener Verantwortung der einzelnen Fakultäten werden Gespräche zur Verbesserung der jeweiligen Lehrveranstaltung zwischen Dozenten, deren Lehrveranstaltung unterdurchschnittlich bewertet wurde, und dem Studiendekan geführt. Da die Ergebnisse dieser Gespräche sehr individuell sind, sei beispielhaft als Output eine Empfehlung zum Besuch einer Weiterbildungsveranstaltung beim Zentrum für Lern- und Wissensmanagement genannt, wenn der Lehrende hinsichtlich seiner didaktischen Fähigkeiten unterdurchschnittlich bewertet wird, oder Anreize, die durch Ressourcenkonsequenzen gegeben werden. Die Beteiligung (5,3% der Studierenden) am StOEHN Projekt ist so gering, dass die Ergebnisse daraus statistisch nicht relevant sind.

### Absolventenbefragung

An der RWTH Aachen wurden - ähnlich der hochschulweiten Studentischen Lehrveranstaltungsbewertung - zentralseitig erstmalig zum WS 2008/2009 hochschulweite Absolventenbefragungen in Kooperation mit dem Internationalen Zentrum für Hochschul-

forschung (INCHER) in Kassel durchgeführt, in die auch die Alumni des zu akkreditierenden Studiengangs zukünftig einbezogen werden können. Dieses bundesweit angelegte Projekt bildet den Auftakt einer systematischen Betrachtung von praktischen Erfahrungen und Bedürfnissen der Absolventen beim Übergang von der Hochschule in den Arbeitsmarkt. Ziel des Projektes ist es, aus den Rückmeldungen zur aktuellen beruflichen Situation, zum beruflichen Werdegang und der rückblickenden Betrachtung des Studiums die Studienqualität weiter zu verbessern. Die aktuellen Ergebnisse sind frühestens ab der Befragung des Abschlussjahrgangs 2010 (Abschlüsse WS09/10 und SS10) möglich. Diese Befragung wird Ende Februar 2012 abgeschlossen und erste Ergebnisse werden ab Juli 2012 zu erwarten sein.

Die Hochschule liefert im Selbstbericht Daten zu den fakultätsweiten Zufriedenheitswerten aus der Statistik der Lehrveranstaltungsevaluation, Daten aus der Absolventenbefragung der Diplomstudiengänge 2009, der Anzahl der Studierenden, welche einen Auslandsaufenthalt in ihr Studium integriert haben, zur Zufriedenheit der Studierenden mit der Ausstattung, Anzahl der Neueinschreiber und Absolventen, Anzahl der Studierenden, Studienverlaufsquoten.

### **Analyse der Gutachter:**

Die Gutachter nehmen die dargestellten Instrumente, Methoden und Daten zur Kenntnis und ziehen diese in ihre Gesamtbewertung mit ein.

### **Bewertung der Gutachter:**

#### **Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN**

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

Nach Ansicht der Gutachter sind geeignete Methoden und Instrumente für die Sicherung und Weiterentwicklung der Qualität der Studiengänge im Einsatz. Die von der Hochschule im Rahmen der Qualitätssicherung gesammelten und ausgewerteten quantitativen und qualitativen Daten geben Auskunft, inwieweit die angestrebten Lernergebnisse zum Studienabschluss erreicht werden, sie erlauben Rückschlüsse auf die Studierbarkeit eines Studiengangs und auf die (Auslands-) Mobilität der Studierenden, informieren über den Verbleib der Absolventen. Die Daten versetzen nach Ansicht der Gutachter die Verantwortlichen für die Studiengänge in die Lage, Schwachstellen zu erkennen und zu beheben.

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

##### *Kriterium 2.9 Qualitätssicherung und Weiterentwicklung*

Nach Ansicht der Gutachter sind geeignete Methoden und Instrumente für die Sicherung und Weiterentwicklung der Qualität der Studiengänge im Einsatz. Die Hochschule berücksichtigt Evaluationsergebnisse, des Studienerfolgs und des Absolventenverbleibs. Aufgrund der wenig aussagekräftigen Datenbasis der Workloaderhebung können die Gutachter nachvollziehen, dass diese Ergebnisse zur Untersuchungen der studentischen Arbeitsbelastung keine Berücksichtigung finden.

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

### **B-7-1 Relevante Ordnungen**

Für die Bewertung lagen folgende Ordnungen vor:

- Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Entwicklung und Konstruktion (in-Kraft-gesetzt)
- Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Fahrzeugtechnik und Transport (in-Kraft-gesetzt)
- Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Luft- und Raumfahrttechnik (in-Kraft-gesetzt)
- Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Automotive Engineering (nicht in-Kraft gesetzt)
- Ordnung der Fakultät für Maschinenwesen (in-Kraft-gesetzt)
- Ordnung zur Durchführung von Qualitätsbewertungsverfahren im Bereich Studium und Lehre (in-Kraft-gesetzt)
- Ordnung für den Zugang von beruflich qualifizierten Bewerberinnen und Bewerbern zum Studium an der RWTH Aachen (in-Kraft-gesetzt)

#### **Analyse der Gutachter:**

Die Gutachter nehmen die vorliegenden Ordnungen zur Kenntnis und ziehen diese in ihre Gesamtbewertung mit ein. Aus den unter Abschnitt 2.5 erläuterten Gründen bitten die Gutachter zur abschließenden Bewertung um die Nachlieferung der überarbeiteten Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Automotive Engineering.

#### **Bewertung der Gutachter:**

#### **Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN**

*Kriterium 7.1 Relevante Ordnungen*

Die dem Studiengang zugrunde liegenden Ordnungen enthalten alle für Zugang, Ablauf und Abschluss des Studiums maßgeblichen Regelungen. Etwaiger Überarbeitungsbedarf ergibt sich aus den anderen Abschnitten im Bericht.

Die relevanten Ordnungen für die Masterstudiengänge Entwicklung und Konstruktion, Fahrzeugtechnik und Transport sowie Luft- und Raumfahrttechnik wurden einer Rechtsprüfung unterzogen, sind in Kraft gesetzt und zugänglich.

Die Ordnung für den Masterstudiengang Automotive Engineering ist – vorbehaltlich der Nachlieferung – in-Kraft-gesetzt vorzulegen. Überdies sind den Studierenden im Masterstudiengang Automotive Engineering die studiengangrelevanten Dokumente in der Studiengangsprache zur Verfügung zu stellen.

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

*Kriterium 2.5: Prüfungssystem*

*Kriterium 2.8: Transparenz und Dokumentation*

Die Prüfungsordnungen wurden einer Rechtsprüfung unterzogen.

Der Studiengang, der Studienverlauf und die Prüfungsanforderungen einschließlich der Nachteilsausgleichsregelungen für Studierende mit Behinderung sind dokumentiert und veröffentlicht.

Die Ordnung für den Masterstudiengang Automotive Engineering ist – vorbehaltlich der Nachlieferung – in-Kraft-gesetzt vorzulegen. Überdies sind den Studierenden im Masterstudiengang Automotive Engineering die studiengangrelevanten Dokumente in der Studiengangsprache zur Verfügung zu stellen.

### **B-7-2 Diploma Supplement und Zeugnis**

Dem Antrag liegt ein Muster eines Diploma Supplements jeweils in deutscher und in englischer Sprache bei sowie die Beschreibung des Qualifikationsprofils für die Masterstudiengänge Entwicklung und Konstruktion sowie Fahrzeugtechnik und Transport, die darin verankert werden sollen. Zusätzlich zur Abschlussnote ist die Vergabe einer ECTS-Note geregelt.

#### **Analyse der Gutachter:**

Die Gutachter nehmen das unausgefüllte Muster des Diploma Supplements zur Kenntnis. Sie stellen fest, dass dieses bisher nicht studiengangspezifisch vorliegt. Das vorgelegte Qualifikationsprofil für die Masterstudiengänge Entwicklung und Konstruktion sowie

Fahrzeugtechnik und Transport, das darin verankert werden soll, entspricht den unter Abschnitt 2.1 und 2.2 dargelegten für alle Masterstudiengänge gleichlautenden Lernergebnissen. Kritisch erachten die Gutachter, dass die Vergabe von Diploma Supplements verbindlich geregelt ist und es auch bereits erste Absolventen der derzeit laufenden Studiengänge gibt, allerdings scheinbar kein Diploma Supplement vorliegt, das den Studierenden tatsächlich ausgehändigt werden kann. Sie regen daher an, die Diploma Supplements zeitnah zu erstellen und diese den Absolventen zur Verfügung zu stellen.

**Bewertung der Gutachter:**

**Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN**

*Kriterium 7.2 Diploma Supplement und Zeugnis*

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass studiengangsspezifische Diploma Supplements vorzulegen sind, die geeignet sind, Aufschluss über Ziele, angestrebte Lernergebnisse, Struktur und Niveau des Studiengangs und über die individuelle Leistung zu geben.

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

*Kriterium 2.2: Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem*

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass aus ihrer Sicht das vorliegende Diploma Supplement keine Auskunft über das dem Abschluss zugrunde liegende Studium im Einzelnen erteilen. Sie erachten es daher für notwendig, dass studiengangsspezifische Diploma Supplements vorzulegen sind, die geeignet sind, Aufschluss über Ziele, angestrebte Lernergebnisse, Struktur und Niveau des Studiengangs und über die individuelle Leistung zu geben.

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

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

Die RWTH Aachen hat sich mit dem umfassenden Ansatz des Gender- und Diversity-Management das Ziel gesetzt, strukturelle Chancengleichheit in allen Bereichen der Hochschule umzusetzen, somit insbesondere auch an den Fakultäten und in Studiengängen, in denen Frauen unterrepräsentiert sind. Um dieses Ziel wirksam und nachhaltig umsetzen zu können, wurde 2007 die am Rektorat angesiedelte Stabsstelle „Integration Team – Human Resources, Gender and Diversity“ eingerichtet. Die Stabsstelle unterstützt u.a. die

Fakultäten als zentrale Ansprechperson dabei, Gender- und Diversity-Management entscheidungs- und handlungsleitend in den Fakultäten zu verankern. Zur Realisierung von Chancengleichheit und Gleichstellung setzt die Stabsstelle konzeptionell auf verschiedenen Handlungsebenen an, die jeweils auch mittelbare oder unmittelbare Auswirkungen auf die Fakultät und den geplanten Studiengang haben.

Im Hinblick auf die Hochschulentwicklung und Hochschulsteuerung besteht eine Schwerpunktsetzung in der Profilbildung als chancengerechte Hochschule und in der konsequenten Realisierung von Chancengleichheit auf allen Ebenen in Lehre, Forschung und Verwaltung. Zur Erreichung dieses Ziels hat die RWTH Aachen Gleichstellung in ihre monetären und strukturellen Steuerungssysteme eingebunden.

Die RWTH Aachen unterstützt aktiv die Berücksichtigung von Gender- und Diversity-Aspekten in der Forschung. Die Stabsstelle berät die Fakultäten zudem bei der Integration von Gender- und Diversity-Perspektiven in die Forschung. Mit dem Eltern-Service-Büro, einer Beratungs- und Vermittlungsstelle für alle Studierenden und Beschäftigten mit Kindern, wird ein grundlegender Beitrag zur Vereinbarung von Studium und Familie bereit gestellt. Die RWTH Aachen ist als familienfreundliche Hochschule auditiert und strebt derzeit die Reauditierung an. Mit dem „audit familiengerechte hochschule“ der Hertie-Stiftung werden die Bestrebungen der RWTH Aachen, familienfreundliche Studien, Arbeits- und Forschungsstrukturen zu bieten, weiter gestärkt.

Auf der Grundlage dieser und weiterer Aktivitäten sowie der struktureller Verankerung von Chancengleichheit sieht die DFG die Umsetzung forschungsorientierter Gleichstellungsstandards an der RWTH Aachen vorbildlich umgesetzt. Das Gleichstellungskonzept der RWTH Aachen wurde zudem im Rahmen des Professorinnenprogramms des Bundes und der Länder positiv evaluiert. 2011 wurde die RWTH Aachen zudem mit dem Deutschen Diversity Preis ausgezeichnet, einer Initiative von Mc Kinsey, der Henkel-Stiftung und der Wirtschaftswoche.

### Gleichstellungsorientierte Maßnahmen der Universität

- Girls' Day
- Schnupperstudium für Mädchen
- Schülerinnen Mentoring
- Frauenförderplan der Fakultät für Maschinenwesen
- Fakultätsinterne Gender AG
- Ladies' Day
- Ladies' Talk
- Fem-Tec-Finanzierung

Die Maßnahmen zur Berücksichtigung der Belange von Studierenden mit Behinderung sind unter Abschnitt 3.4 dargestellt.

**Analyse der Gutachter:**

Die Gutachter nehmen zur Kenntnis, dass die Hochschule gleichstellungsorientierte Maßnahmen fördert. Mit den Regelungen in der Zugangsordnung für den Zugang von beruflich qualifizierten Bewerbern sehen die Gutachter auch Maßnahmen zur Förderung von Personen aus bildungsfernen Schichten.

**Bewertung der Gutachter:**

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

*Kriterium 2.11: Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit*

Auf der Ebene der Studiengänge werden die Konzepte der Hochschule zur Geschlechtergerechtigkeit und zur Förderung der Chancengleichheit von Studierenden in besonderen Lebenslagen wie beispielsweise Studierende mit gesundheitlichen Beeinträchtigungen, Studierende mit Kindern, ausländische Studierende, Studierende mit Migrationshintergrund und/oder aus sogenannten bildungsfernen Schichten umgesetzt.



## 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. Für alle Masterstudiengänge: Anforderungen an die berufspraktische Tätigkeit
2. Für den Masterstudiengang Automotive Engineering: das überarbeitete finalisierte Modulhandbuch
3. Für den Masterstudiengang Automotive Engineering: die überarbeitete Fassung der Prüfungsordnung (Zulassungskriterien)

## **D Nachtrag/Stellungnahme der Hochschule (05.08.2013)**

Die folgende Stellungnahme ist im Wortlaut von der Hochschule übernommen:

### **1. Für alle Masterstudiengänge: Anforderungen an die berufspraktische Tätigkeit**

In den Prüfungsordnungen der Masterstudiengänge ist folgendes unter § 3 Abs. 5 geregelt:

„(5) Für den Zugang ist weiterhin der Nachweis der Ableistung der berufspraktischen Tätigkeit erforderlich. Die berufspraktische Tätigkeit umfasst insgesamt 20 Wochen nach näherer Bestimmung durch den Prüfungsausschuss.“

Der Prüfungsausschuss hat dies wie folgt konkretisiert:

„Im Rahmen der berufspraktischen Tätigkeit sollen typische Aufgaben des Ingenieurberufs durchgeführt werden. Die durchgeführten Tätigkeiten sollen hierbei einen Bezug zu den technischen Inhalten des bereits abgeschlossenen Studiengangs oder der favorisierten technischen Vertiefungsrichtung des beworbenen Masterstudiengangs haben. Typische Aufgaben des Ingenieurberufs sind insbesondere die Berechnung, Auslegung und Entwicklung von Maschinenelementen, Baugruppen und Steuerungen, die Prüfung und Entwicklung von Werkstoffen, die Prozessanalyse und -gestaltung sowie die (Weiter-) Entwicklung von Produkten, wie z.B. Transportmitteln und Anlagen.

Die Anerkennung von Inhalten passender Berufsausbildungen ist möglich.

Entsprechende Nachweise sind vorzulegen (vgl. RMPO 2011 § 3 Abs. 5).“

Um eine einheitliche Abwicklung zu gewährleisten, soll im kommenden Semester für alle Masterstudiengänge eine weitere Anlage zu den Prüfungsordnungen genommen werden, in der die Anforderungen an die berufspraktische Tätigkeit als Zulassungsvoraussetzung in Anlehnung an die Richtlinien in der Bachelor-Prüfungsordnung dargestellt wird.

Im Entwurf der neuen Masterstudiengangs Automotive Engineering ist dies schon erfolgt. Auf die dort beigefügte Anlage 3 wird insoweit hingewiesen.

### **2. Für den Masterstudiengang Automotive Engineering: das überarbeitete finalisierte Modulhandbuch**

Das Modulhandbuch ist als Anlage 1 beigefügt. Das Modulhandbuch ist vollständig in englischer Sprache erstellt und redaktionell überarbeitet. Dies gilt auch für die Berechnung und Bewertung der Präsenzzeiten und die Zuordnung der Module zu den Semestern.

Zunächst wird klargestellt, dass im Akkreditierungsverfahren bisher nur die hier so genannten Modulkataloge vorgelegt worden sind. Der Modulkatalog ist eine gekürzte Version des Modul-

handbuchs und dient als Anlage zur Prüfungsordnung (ohne Modulverantwortliche / Dozenten und Literaturverzeichnis).

Diese zwei Versionen unterscheiden sich auch hinsichtlich der Verwendung der englischen Sprache in dem Modulformular. Während für das Modulhandbuch ein in die englische Sprache übersetztes Modulformular vorliegt, ist das für den Modulkatalog als Anlage zur deutschsprachigen Prüfungsordnung bisher nicht vorgesehen.

Als Anlage 1 für diese Nachlieferung wird nunmehr also das Modulhandbuch vorgelegt. Diese Version dient den Studierenden als Grundlage der Studiengestaltung und ist durch die vollständige Übersetzung besonders gut für ausländische, englischsprachige Studierende geeignet.

Um die im Bericht auf Seite 13 unter B-2-3 geschriebenen Unklarheiten hinsichtlich der definierten Voraussetzungen in den Modulbeschreibungen zu beseitigen, wurden Klarstellungen zu den betroffenen Modulen aufgenommen. Bei den Modulen Automotive „Engineering III“ und „Alternative and Electrified Vehicle Propulsion Systems“ wird auf die erfolgreiche Prüfungsleistung als Zugangsvoraussetzung verzichtet und nur vorausgesetzt, dass die Kenntnisse aus den Lehrveranstaltungen vorliegen. Dies wird deutlich gemacht durch die Formulierung „Kenntnisse in...“ (Knowledge of the contents of the following module). Diese Änderung wurde in der Sitzung der Kommission für Lehre am 25. Juni 2013 empfohlen und wird zur Entscheidung dem Fakultätsrat am 3.9.2013 vorgelegt.

Ferner ist gemäß der Anpassung an die Prüfungsordnung im Modulhandbuch das Modul „Deutschkurs“ nicht mehr enthalten. Wegen der Einzelheiten dazu wird auf die Ausführungen zur Ergänzung der Prüfungsordnung Bezug genommen.

Zwischenzeitlich ist ebenfalls ein weiteres englischsprachiges Wahlpflichtmodul angekündigt worden, das den Katalog um interdisziplinäre technisch-gesellschaftliche Aspekte ergänzen wird. Das Modul „User Studies in Automotive Engineering“ befindet sich in Vorbereitung und wird den Studierenden ab Sommersemester 2014 zur Verfügung stehen. Im hier angehängten Modulhandbuch ist es noch nicht enthalten, da die formelle Genehmigung durch den Fakultätsrat noch aussteht.

### **3. Für den Masterstudiengang Automotive Engineering: die überarbeitete Fassung der Prüfungsordnung (Zulassungskriterien)**

Die überarbeitete Prüfungsordnung wird als Anlage 2 beigefügt. Die neue Version wurde der Kommission für Lehre am 25. Juni 2013 vorgelegt und von dieser mit einzelnen Klarstellungen zur Weiterleitung an den Fakultätsrat (03.09.2013) empfohlen.

Die Zugangsvoraussetzungen enthalten klare Formulierungen zu den fachlichen Voraussetzungen, wobei explizit den unterschiedlichen Curricula der Studienbewerber Rechnung getragen wird („vergleichbare Leistungen“). Es findet eine Einzelfallprüfung statt, sofern das vorige Bachelorstudium nicht an der RWTH Aachen absolviert wurde. In diesem Fall gilt der angegebene Fächerkatalog als Vergleichsbasis. Die als Zugangsvoraussetzung anzuerkennenden Leistungen müssen den geforderten CP-Umfang und den Bachelorlevel erreichen. Die Anerkennung externer Leistungen als Erfüllung der Zulassungsvoraussetzungen bei ausländischen Studienbewerbern erfolgt mittels einer Einzelfallbewertung durch den Prüfungsausschuss (unterstützt durch den zuständigen Studienrichtungsbetreuer und beteiligte Modulverantwortliche) in Absprache mit dem International

Office. Die Kriterien der Lissabon-Konvention werden, entsprechend den Regelungen für Anerkennungen unter § 12 PO, eingehalten.

Wird nach einer solchen Einzelfallprüfung festgestellt, dass die erworbenen Kenntnisse im Bereich der genannten und vorausgesetzten Module nicht ausreichend sind, sind zwei Herangehensweisen zu unterscheiden:

- sofern Grundlagenmodule im Bachelorstudium des Kandidaten nicht ausreichend sind, ist eine Zulassung nicht möglich
- sofern der Bereich der fahrzeugtechnischen Grundlagen betroffen ist, können diese als Auflage benannt werden, da alle diese Module in englischer Sprache angeboten werden  
Deutschkenntnisse auf Stufe B1 (Goethe Zertifikat) gelten als Zugangsvoraussetzung und müssen spätestens bis zur Anmeldung der Masterarbeit nachgewiesen werden. Dies wird in der neuen Version der Prüfungsordnung deutlich und transparent in § 3 (5) geregelt. Das Sprachniveau entspricht der Stufe B1 bzw. TestDAF Stufe TDN3 und kann bei Bedarf mittels erfolgreicher Teilnahme an einem an der RWTH Aachen verfügbaren Kurs des Sprachen-zentrums nachgewiesen werden.

Bei Kandidaten, die einen 6-semesterigen Bachelorstudiengang absolviert haben, werden weiterhin Auflagen von mindestens 30 CP erteilt, die Auflagenmodule werden dann vom Prüfungsausschuss gemäß der Qualifikation des Kandidaten aus fahrzeugtechnischen Grundlagenmodulen und dem Katalog der Wahlpflichtmodule ausgewählt.

Die Prüfungsordnung ist nur in deutscher Sprache verfügbar, alle Kandidaten und alle Studierenden werden jedoch mit englischsprachigen Unterlagen versorgt, die die relevanten Vorschriften, Modalitäten und sonstige Details enthalten. Diese werden als weitere Anlagen 3 und 4 beigelegt.

#### **4. Sonstiges**

Im Selbstbericht ist der Masterstudiengang „Luft- und Raumfahrttechnik“ leider nicht durchgehend korrekt bezeichnet worden. Wir bitten anstelle von „Luft- und Raumfahrt“ immer „Luft- und Raumfahrttechnik“ zu lesen und die entsprechenden Urkunden mit dieser Bezeichnung zu versehen.

## E Abschließende Bewertung der Gutachter (05.09.2013)

Die Gutachter sehen in den von der Hochschule vorgelegten **Nachlieferungen** eine aussagekräftige Ergänzung der Informationsgrundlage für die Bewertung des Studiengangs.

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

*ASIIN-Kriterium 2.5, AR-Kriterium 2.4 (Zugangsvoraussetzungen)*

Die Gutachter nehmen zur Kenntnis, dass mit der nachgereichten aktualisierten Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Automotive Engineering die für die Zulassung geforderte berufspraktische Tätigkeit konkret und transparent geregelt ist und lediglich die aktualisierte Studien- und Prüfungsordnung noch in Kraft gesetzt werden muss. Für die verbleibenden Studiengänge sollen die Studien- und Prüfungsordnungen entsprechend nachbearbeitet werden, liegen den Gutachtern jedoch noch nicht vor.

Aus der nachgereichten überarbeiteten Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Automotive Engineering sind für die Mehrheit der Gutachter auch die sprachlichen Anforderungen an Studienbewerber nachvollziehbar und transparent geregelt. Mit der Voraussetzung, Deutschkenntnisse mit einem gewissen Qualifikationsniveau zur Zulassung nachzuweisen, ist damit sichergestellt, dass die Studierenden über die für das Studium notwendigen sprachlichen Voraussetzungen verfügen, namentlich die zur Zulassung zur Masterarbeit. Die Minderheit der Gutachter bewertet die sprachlichen Zugangsvoraussetzungen als nicht hinreichend angepasst. Zwar wurde ein Absatz hinsichtlich der deutschen Sprache eingefügt, aber diese Voraussetzungen sind (wie auch immer noch die englischen Sprachvoraussetzungen) nur empfohlen und nicht verpflichtender Natur. Außerdem haben gemäß der Ordnung die Studierenden Zeit, diese Kenntnisse bis zur Masterarbeit nachzuweisen, was die bereits während des Audits aufgeworfene Problematik der nur auf Deutsch angebotenen Grundlagenvorlesungen, die ggf. als Auflagen für die Zulassung zu belegen sind, in keiner Weise löst. In diesem Fall sieht die Minderheit der Gutachter es als unmöglich an, mit den bestehenden Ordnungen den Studiengang in Regelstudienzeit zu studieren, bzw. würde dies die gesamte Studierbarkeit in Frage stellen.

*Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN:*

Auf Basis der Nachlieferungen und der diesbezüglichen Stellungnahme sprechen sich die Gutachter dafür aus, ihre Bewertung bzgl. des Kriteriums 2.5 dahingehend zu ändern, dass die ursprünglich angedachte Auflage hinsichtlich der berufspraktischen Tätigkeiten

für alle vorliegenden Studiengänge *außer* den Masterstudiengang Automotive Engineering weiterhin gilt.

Die ursprünglich angedachte Auflage zu den sprachlichen Zulassungsvoraussetzungen für den Masterstudiengang Automotive Engineering ist nach Ansicht der Mehrheit der Gutachter aufgrund der Nachlieferung nicht mehr notwendig. Die Minderheit ist der Ansicht, dass dieser Aspekt noch nicht hinreichend erfüllt ist und spricht sich aufgrund der Zweifel an der Studierbarkeit für eine Aussetzung des Verfahrens für diesen Studiengang aus.

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

Auf Basis der Nachlieferungen und der diesbezüglichen Stellungnahme sprechen sich die Gutachter dafür aus, ihre Bewertung bzgl. des Kriteriums 2.4 dahingehend zu ändern, dass die ursprünglich angedachte Auflage hinsichtlich der berufspraktischen Tätigkeiten für alle vorliegenden Studiengänge *außer* den Masterstudiengang Automotive Engineering weiterhin gilt.

Die ursprünglich angedachte Auflage zu den sprachlichen Zulassungsvoraussetzungen für den Masterstudiengang Automotive Engineering ist aufgrund der Nachlieferung nicht mehr notwendig. Die Minderheit ist der Ansicht, dass dieser Aspekt noch nicht hinreichend erfüllt ist und spricht sich aufgrund der Zweifel an der Studierbarkeit für eine Aussetzung des Verfahrens für diesen Studiengang aus.

*ASIIN-Kriterium 2.5, AR-Kriterium 2.3 (Zugangsvoraussetzungen, hier: Anerkennung von Leistungen)*

Die Gutachter begrüßen die in der nachgereichten Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Automotive Engineering angepassten Regelungen zur Anerkennung von an anderen Hochschulen erbrachten Leistungen. Diese entspricht den Anforderungen der Lissabon-Konvention.

*Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN:*

Auf Basis der Nachlieferungen und der diesbezüglichen Stellungnahme sprechen sich die Gutachter dafür aus, ihre Bewertung bzgl. des Kriteriums 2.5 dahingehend zu ändern, dass die ursprünglich angedachte Auflage hinsichtlich der Lissabon Konvention für alle vorliegenden Studiengänge *außer* den Masterstudiengang Automotive Engineering gilt.

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

Auf Basis der Nachlieferungen und der diesbezüglichen Stellungnahme sprechen sich die Gutachter dafür aus, ihre Bewertung bzgl. des Kriteriums 2.3 dahingehend zu ändern, dass die ursprünglich angedachte Auflage hinsichtlich der Lissabon Konvention für alle vorliegenden Studiengänge *außer* den Masterstudiengang Automotive Engineering gilt.

*ASIIN-Kriterium 2.3, AR-Kriterium 2.2 (Modulbeschreibungen)*

Die Gutachter würdigen die nachgereichten und aktualisierten Modulbeschreibungen für den Masterstudiengang Automotive Engineering. Diese entsprechen nach Ansicht der Mehrheit der Gutachter den Anforderungen. Dem Urteil der Minderheit der Gutachter zufolge sind die Modulbeschreibungen immer noch mangelhaft, da fast keiner der monierten Punkte bei der Überarbeitung berücksichtigt wurde. So sind die Inhalts- und Qualifikationszielbeschreibungen z.T. immer noch nicht aussagekräftig, entsprechen nicht dem Masterniveau und auch die explizit monierten Beispiele im Audit für schlechte Module wurden nicht überarbeitet, auch wenn inzwischen alle Spalten ausgefüllt worden sind.

Nochmals machen die Gutachter darauf aufmerksam, dass die Verknüpfung des Modulhandbuchs mit der Studien- und Prüfungsordnung als nicht sinnvoll erachtet wird, da somit zwei Versionen der Modulhandbücher gepflegt werden müssen und zudem jede kleinere Änderung an den Modulbeschreibungen eine Änderung der Ordnung nach sich zieht.

*Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN:*

Die Mehrheit der Gutachter ändert ihre Bewertung bzgl. des Kriteriums 2.3 dahingehend, dass eine das Modulhandbuch betreffende Auflage für den Masterstudiengang Automotive Engineering nicht mehr notwendig ist. Die Minderheit der Gutachter spricht sich weiterhin für eine diesbezügliche Auflage aus.

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

Die Mehrheit der Gutachter ändert ihre Bewertung bzgl. des Kriteriums 2.2 dahingehend, dass eine das Modulhandbuch betreffende Auflage für den Masterstudiengang Automotive Engineering nicht mehr notwendig ist. Die Minderheit der Gutachter spricht sich weiterhin für eine diesbezügliche Auflage aus.

*ASIIN-Kriterium 7.1, AR-Kriterium 2.8 (Transparenz und Dokumentation)*

Die Gutachter können den Nachlieferungen auch entnehmen, dass die an dem Masterstudiengang Automotive Engineering interessierten Bewerber durch FAQs über die Zulassungsregelungen umfassend informiert werden. Nach Durchsicht des Internetauftritts der Hochschule für diesen Studiengang stellen die Gutachter fest, dass Studienbewerber als auch bereits Studierende zu allen studiengangsrelevanten Aspekten (z.B. Prüfungsorganisation) in übersichtlicher und transparenter Weise informiert werden.

*Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN:*

Die Gutachter ändern ihre Bewertung bzgl. des Kriteriums 7.1. dahingehend, dass eine diesbezügliche Auflage für den Masterstudiengang Automotive Engineering nicht mehr notwendig ist.

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

Die Gutachter ändert ihre Bewertung bzgl. des Kriteriums 2.8 dahingehend, dass eine diesbezügliche Auflage für den Masterstudiengang Automotive Engineering nicht mehr notwendig ist.

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

Die Mehrheit der Gutachter gibt folgende Beschlussempfehlung zur Vergabe der beantragten Siegel:

Studiengang	ASIIN-Siegel	Akkreditierung bis max.	Siegel Akkreditierungsrat (AR)	Akkreditierung bis max.
Ma Entwicklung und Konstruktion	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2019	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2019
Ma Fahrzeugtechnik und Transport	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2019	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2019
Ma Luft- und Raumfahrt-technik	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2019	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2019
Ma Automotive Engineering	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2019	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2019



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

**Auflagen**

**Für alle Studiengänge**

1. Die übergeordneten Studienziele sind studiengangsspezifisch zu konkretisieren und für die relevanten Interessenträger – insbesondere Lehrende und Studierende – zugänglich zu machen und so zu verankern, dass diese sich (z.B. im Rahmen der internen Qualitätssicherung) darauf berufen können.
2. Die als Ganzes angestrebten Lernergebnisse sind zugänglich zu machen und so zu verankern, dass sich diese darauf berufen können.
3. Es sind studiengangsspezifische Diploma Supplements vorzulegen, die geeignet sind, Aufschluss über Ziele, angestrebte Lernergebnisse, Struktur und Niveau des Studiengangs und über die individuelle Leistung zu geben.

**Für die Masterstudiengänge Entwicklung und Konstruktion, Fahrzeugtechnik und Transport und Luft- und Raumfahrttechnik**

4. Die für die Zulassung geforderte berufspraktische Tätigkeit ist konkret, verbindlich und transparent zu regeln.
5. Die Regelungen zur Anerkennung von an anderen Hochschulen erbrachten Leistungen müssen der Lissabon-Konvention entsprechen.
6. Für die Studierenden und Lehrenden müssen aktuelle Modulbeschreibungen vorliegen. Bei der Aktualisierung sind die im Akkreditierungsbericht vermerkten Anforderungen an die Modulbeschreibungen zu berücksichtigen (Beschreibung der Lernziele inkl. überfachlicher Qualifikationen / Prüfungsdauer/ Konkretisierung der Voraussetzungen).

**Für den Masterstudiengang Automotive Engineering**

7. Die in-Kraft-gesetzten Ordnungen sind vorzulegen.

	ASIIN	AR
	2.1	2.2
	2.2	2.2
	7.2	2.2
	2.5	2.4
	2.5	2.3
	2.3	2.2
	7.1	2.8

**Empfehlungen**

**Für alle Studiengänge**

1. Es wird empfohlen, den Erwerb der angestrebten soziotechnischen Qualifikationen zu verstärken.
2. Es wird empfohlen, die Prüfungsform stärker an den angestrebten Lernergebnissen auszurichten und deren Vielfalt zu stärken.

	ASIIN	AR
	2.5	2.1
	4	2.5

## F Stellungnahme der Fachausschusses 01 – Maschinenbau/Verfahrenstechnik (05.09.2013)

Der Fachausschuss diskutiert das Verfahren auch unter Berücksichtigung der beiden anderen Akkreditierungsverfahren, die an der Fakultät Maschinenwesen der RWTH Aachen im gleichen Zeitraum stattgefunden haben. Vor diesem Hintergrund sieht er die Notwendigkeit für eine weitere neue Auflage 7, da der Fachausschuss feststellt, dass die Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen für die Masterstudiengänge im vorliegenden Verfahren – außer für den Masterstudiengang Automotive Engineering – keine studiengangsspezifischen inhaltlichen Voraussetzungen festlegen, die das Erreichen der Lernergebnisse unterstützen würden.

Der Fachausschuss diskutiert überdies das Ziel der Empfehlung 1. Er kann nachvollziehen, dass die Gutachter mit dieser Empfehlung darauf abzielen, dass die Studierenden dahingehend unterstützt werden sollten, stärker gesellschaftliche und soziale Kompetenzen auch in nicht-technischen Fächern und darüber hinaus zu erwerben. Dies berücksichtigend spricht sich der Fachausschuss für eine sprachliche Änderung der Empfehlung 1 aus, um das Ziel deutlicher zu machen.

Schließlich schlägt der Fachausschuss vor, Auflage 2 redaktionell zu ändern, um den Sachverhalt zu verdeutlichen.

### *Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN:*

Der Fachausschuss spricht sich dafür aus, eine neue zusätzliche Auflage 7 zu ergänzen, eine sprachliche Änderung an Empfehlung 1 und eine redaktionelle Änderung an Auflage 2 vorzunehmen.

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

Der Fachausschuss spricht sich dafür aus, eine neue zusätzliche Auflage 7 zu ergänzen, eine sprachliche Änderung an Empfehlung 1 und eine redaktionelle Änderung an Auflage 2 vorzunehmen.

Der Fachausschuss empfiehlt die Siegelvergabe für die Studiengänge wie folgt:

Studiengang	ASIIN-Siegel	Akkreditierung bis max.	Siegel Akkreditierungsrat (AR)	Akkreditierung bis max.
Ma Entwicklung und Konstruktion	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2019	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2019
Ma Fahrzeugtechnik und Transport	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2019	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2019

Studiengang	ASIIN-Siegel	Akkreditierung bis max.	Siegel Akkreditierungsrat (AR)	Akkreditierung bis max.
Ma Luft- und Raumfahrt-technik	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2019	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2019
Ma Automotive Engineering	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2019	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2019

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

**Auflagen**

**Für alle Studiengänge**

1. Die übergeordneten Studienziele sind studiengangsspezifisch zu konkretisieren und für die relevanten Interessenträger – insbesondere Lehrende und Studierende – zugänglich zu machen und so zu verankern, dass diese sich (z.B. im Rahmen der internen Qualitätssicherung) darauf berufen können.
2. Die für den Studiengang als Ganzes angestrebten Lernergebnisse sind für die relevanten Interessenträger – insbesondere Lehrende und Studierende – zugänglich zu machen und so zu verankern, dass diese sich (z.B. im Rahmen der internen Qualitätssicherung) darauf berufen können.
3. Es sind studiengangsspezifische Diploma Supplements vorzulegen, die geeignet sind, Aufschluss über Ziele, angestrebte Lernergebnisse, Struktur und Niveau des Studiengangs und über die individuelle Leistung zu geben.

**Für die Masterstudiengänge Entwicklung und Konstruktion, Fahrzeugtechnik und Transport und Luft- und Raumfahrttechnik**

4. Die für die Zulassung geforderte berufspraktische Tätigkeit ist konkret, verbindlich und transparent zu regeln.
5. Die Regelungen zur Anerkennung von an anderen Hochschulen erbrachten Leistungen müssen der Lissabon-Konvention entsprechen.
6. Für die Studierenden und Lehrenden müssen aktuelle Modulbeschreibungen vorliegen. Bei der Aktualisierung sind die im Akkreditierungsbericht vermerkten Anforderungen an die Modulbeschreibungen zu berücksichtigen (Beschreibung der Lernziele inkl. überfachlicher Qualifikationen / Prüfungsdauer/ Konkretisierung der Voraussetzungen).
7. Die Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen müssen für jeden Studiengang die erforderlichen studiengangsspezifischen inhaltlichen Voraussetzungen festlegen, um das Erreichen der Lernergebnisse zu unterstützen.

	ASIIN	AR
	2.1	2.2
	2.2	2.2
	7.2	2.2
	2.5	2.4
	2.5	2.3
	2.3	2.2
	2.5	2.3

**Für den Masterstudiengang Automotive Engineering**

8. Die in-Kraft-gesetzten Ordnungen sind vorzulegen.

7.1	2.8

**Empfehlungen**

**Für alle Studiengänge**

1. Es wird empfohlen, den Erwerb der angestrebten sozialen und gesellschaftswissenschaftlichen Qualifikationen zu verstärken.
2. Es wird empfohlen, die Prüfungsform stärker an den angestrebten Lernergebnissen auszurichten und deren Vielfalt zu stärken.

ASIIN	AR
2.5	2.1
4	2.5

## **G Beschluss der Akkreditierungskommission (27.09.2013)**

Die Akkreditierungskommission diskutiert das Verfahren auch unter Berücksichtigung der beiden anderen Akkreditierungsverfahren, die an der Fakultät Maschinenwesen der RWTH Aachen im gleichen Zeitraum stattgefunden haben.

Bezüglich der redaktionellen Änderung an Auflage 2 (Verankerung Lernergebnisse) folgt die Akkreditierungskommission dem Fachausschuss 01 – Maschinenbau/Verfahrenstechnik.

Auf Basis des Gutachterberichts zu dem Akkreditierungsverfahren Cluster A an der Fakultät Maschinenwesen der RWTH Aachen kommt die Akkreditierungskommission zu dem Schluss, dass die Überschreitung der Regelstudienzeit aus ihrer Sicht nicht nur die Studiengänge des Clusters A sondern auch der vorliegenden Studiengänge im Cluster B betrifft. Sie erachtet diese als signifikant und auch vor dem Hintergrund, dass es sich um eine Reakkreditierung handelt, bewertet sie diesen Aspekt als auflagenrelevant (neue Auflage 4).

Im vorliegenden Verfahren diskutiert die Akkreditierungskommission, ob die Modulhandbücher für die Masterstudiengänge ebenfalls noch Bachelormodule (als Mastermodule gekennzeichnet) enthalten. Sie stellt fest, dass in den Masterstudiengängen Entwicklung und Konstruktion, Fahrzeugtechnik und Transport sowie Luft- und Raumfahrttechnik die Bachelormodule, die in den Modulhandbüchern für die Masterstudiengänge benannt sind, jene Module sind, die entweder Zugangsvoraussetzungen für den jeweiligen Masterstudiengang oder Voraussetzung für die Belegung von Mastermodulen bei Studierenden sind, die das Fach innerhalb der Masterstudiengänge wechseln. Diese Module sind auch hier aus verwaltungstechnischen Gründen enthalten. In beiden Fällen trägt die Akkreditierungskommission die Bewertung der Gutachter aus Cluster A mit, dass sicherzustellen ist, dass die als Zugangsvoraussetzung absolvierten Module nicht nochmals im Master angerechnet werden und langfristig empfohlen wird, diese Bachelormodule im Modulhandbuch entsprechend transparenter zu kennzeichnen. (neue Auflage 5 und neue Empfehlung 3)

Die Akkreditierungskommission folgt dem Fachausschuss 01 – Maschinenbau/Verfahrenstechnik dahingehend, eine Auflage zu den Zulassungsvoraussetzungen auszusprechen und – wie in der nun neuen Auflage 9 gefordert – diese studiengangspezifisch zu formulieren, um sicherzustellen, dass die in den Masterstudiengängen Entwicklung und Konstruktion, Fahrzeugtechnik und Transport sowie Luft- und Raumfahrttechnik angestrebten studiengangspezifischen Studienziele und Lernergebnisse - ohne weitere Module belegen zu müssen - erreicht werden können. Die Akkreditierungskommission

stellt darüber hinaus fest, dass die Zulassungsvoraussetzungen zwar fordern, dass Kenntnisse nachgewiesen werden müssen, dann jedoch eine Aufzählung von Modulen und dessen CP-Größen des Bachelorstudiengangs Maschinenbau folgt. Daher erachtet sie eine Anpassung der Auflage für notwendig, so dass die Zulassungskriterien kompetenzorientiert formuliert sein müssen.

Hinsichtlich der Empfehlung 1 (soziale Qualifikationen) folgt sie dem Änderungsvorschlag vom Fachausschuss 01 – Maschinenbau/Verfahrenstechnik.

Schließlich nimmt die Akkreditierungskommission zur Kenntnis, dass für den englischsprachigen Masterstudiengang Automotive Engineering – wie bereits von den Gutachtern moniert - keine Deutschkenntnisse gefordert werden, jedoch es im Zweifel dazu kommen kann, dass Bewerber noch Auflagen in Form von Bachelormodulen zu erfüllen haben, die jedoch nur auf Deutsch absolviert werden können. Die Akkreditierungskommission kommt zu dem Schluss, dass die Bewerber zumindest im Vorfeld darüber eindeutig informiert werden sollten und nimmt daher eine neue Empfehlung 4 auf.

Abschließend kommt die Akkreditierungskommission zu dem Schluss, dass der Masterstudiengang Automotive Engineering mit den entsprechenden Auflagen und Empfehlungen akkreditierungsfähig ist und eine Aussetzung nicht angemessen wäre.

*Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN:*

Hinsichtlich Auflage 2 (Verankerung Lernergebnisse) wird entsprechend des redaktionellen Vorschlags des Fachausschusses 01 – Maschinenbau/Verfahrenstechnik geändert.

Die Akkreditierungskommission beschließt eine neue Auflage 4 (Einhaltung Regelstudienzeit).

Die Akkreditierungskommission beschließt eine neue Auflage 5 (doppelte Anrechnung von Bachelormodulen) und neue Empfehlung 3 (Transparenz der Bachelormodule im Modulhandbuch) mit aufzunehmen.

Die neue Auflage 9 (Zulassungsvoraussetzung) wird dahingehend erweitert, dass die Zulassungsvoraussetzungen kompetenzorientiert formuliert sein müssen.

Hinsichtlich Empfehlung 1 (soziale Qualifikation) wird entsprechend des redaktionellen Vorschlags des Fachausschusses 01 – Maschinenbau/Verfahrenstechnik geändert.

Schließlich spricht die Akkreditierungskommission eine neue Empfehlung 4 (Information über Sprachkenntnisse für Zulassungsaufgaben).

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

Hinsichtlich Auflage 2 (Verankerung Lernergebnisse) wird entsprechend des redaktionellen Vorschlags des Fachausschusses 01 – Maschinenbau/Verfahrenstechnik geändert.

Die Akkreditierungskommission beschließt eine neue Auflage 4 (Einhaltung Regelstudienzeit).

Die Akkreditierungskommission beschließt eine neue Auflage 5 (doppelte Anrechnung von Bachelormodulen) und neue Empfehlung 3 (Transparenz der Bachelormodule im Modulhandbuch) mit aufzunehmen.

Die neue Auflage 9 (Zulassungsvoraussetzung) wird dahingehend erweitert, dass die Zulassungsvoraussetzungen kompetenzorientiert formuliert sein müssen.

Hinsichtlich Empfehlung 1 (soziale Qualifikation) wird entsprechend des redaktionellen Vorschlags des Fachausschusses 01 – Maschinenbau/Verfahrenstechnik geändert.

Schließlich spricht die Akkreditierungskommission eine neue Empfehlung 4 (Information über Sprachkenntnisse für Zulassungsaufgaben).

Die Akkreditierungskommission für Studiengänge beschließt folgende Siegelvergaben:

Studiengang	ASIIN-Siegel	Akkreditierung bis max.	Siegel Akkreditierungsrat (AR)	Akkreditierung bis max.
Ma Entwicklung und Konstruktion	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2019	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2019
Ma Fahrzeugtechnik und Transport	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2019	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2019
Ma Luft- und Raumfahrt-technik	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2019	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2019
Ma Automotive Engineering	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2019	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2019

### Auflagen

#### Für alle Studiengänge

- Die übergeordneten Studienziele sind studiengangsspezifisch zu konkretisieren und für die relevanten Interessenträger – insbesondere Lehrende und Studierende – zugänglich zu machen und so zu verankern, dass diese sich (z.B. im Rahmen der internen Qualitätssicherung) darauf berufen können.
- Die für den Studiengang als Ganzes angestrebten Lernergebnisse sind für die relevanten Interessenträger – insbesondere Lehrende und

ASIIN	AR
2.1	2.2
2.2	2.2

Studierende – zugänglich zu machen und so zu verankern, dass diese sich (z.B. im Rahmen der internen Qualitätssicherung) darauf berufen können.		
3. Es sind studiengangspezifische Diploma Supplements vorzulegen, die geeignet sind, Aufschluss über Ziele, angestrebte Lernergebnisse, Struktur und Niveau des Studiengangs und über die individuelle Leistung zu geben.	7.2	2.2
4. Es muss ein Konzept vorgelegt werden, wie im Rahmen der Qualitätssicherung die Ursachen für die signifikante Überschreitung der Regelstudienzeit festgestellt und ggf. konkrete Maßnahmen eingeleitet werden können, die ein Studium in der Regelstudienzeit ermöglichen.	6.1 6.2	2.9
<b>Für die Masterstudiengänge Entwicklung und Konstruktion, Fahrzeugtechnik und Transport und Luft- und Raumfahrttechnik</b>		
5. Die für die Zulassung geforderte berufspraktische Tätigkeit ist konkret, verbindlich und transparent zu regeln.	2.5	2.4
6. Es ist sicherzustellen, dass einzelnen Studierenden nicht dasselbe oder wesentlich inhaltsgleiche Modul vom Bachelorstudium nochmals im Masterstudium angerechnet werden kann.	3.1	2.2
7. Die Regelungen zur Anerkennung von an anderen Hochschulen erbrachten Leistungen müssen der Lissabon-Konvention entsprechen.	2.5	2.3
8. Für die Studierenden und Lehrenden müssen aktuelle Modulbeschreibungen vorliegen. Bei der Aktualisierung sind die im Akkreditierungsbericht vermerkten Anforderungen an die Modulbeschreibungen zu berücksichtigen (Beschreibung der Lernziele inkl. überfachlicher Qualifikationen / Prüfungsdauer/ Konkretisierung der Voraussetzungen).	2.3	2.2
9. Die Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen müssen für jeden Studiengang die erforderlichen studiengangspezifischen Voraussetzungen kompetenzorientiert festlegen.	2.5	2.3
<b>Für den Masterstudiengang Automotive Engineering</b>		
10. Die in-Kraft-gesetzten Ordnungen sind vorzulegen.	7.1	2.8

**Empfehlungen**

**Für alle Studiengänge**

1. Es wird empfohlen, den Erwerb der angestrebten sozialen und gesellschaftswissenschaftlichen Qualifikationen zu verstärken.
2. Es wird empfohlen, die Prüfungsform stärker an den angestrebten Lernergebnissen auszurichten und deren Vielfalt zu stärken.

**Für die Masterstudiengänge Entwicklung und Konstruktion, Fahrzeugtech-**

ASIIN	AR
2.5	2.1
4	2.5



**nik und Transport und Luft- und Raumfahrttechnik**

3. Es wird empfohlen, transparent zu machen, dass die im Modulhandbuch aufgeführten Bachelormodule nur zur Erfüllung von Zulassungsaufgaben belegt werden können.

**Für den Masterstudiengang Automotive Engineering**

4. Es sollte klar kommuniziert werden, dass für die Erfüllung etwaiger Auflagen im Rahmen des Zulassungsverfahrens angemessene Deutschkenntnisse notwendig sind.

2.3	2.2
2.5	2.4