



ASIIN-Akkreditierungsbericht

Bachelorstudiengänge

Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Maschinenbau

*Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtungen Bauingenieurwesen,
Elektrische Energietechnik, Werkstoff- und Prozesstechnik*

Masterstudiengänge

Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Maschinenbau

Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Bauingenieurwesen

Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Elektrische Energietechnik

Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Werkstoff- und Prozesstechnik

an der

**Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule
Aachen**

Stand: 26.09.2014

Inhaltsverzeichnis

A Zum Akkreditierungsverfahren	4
B Steckbrief der Studiengänge	6
C Bericht der Gutachter zum ASIIN-Siegel	16
1. Formale Angaben	16
2. Studiengang: Inhaltliches Konzept & Umsetzung	17
3. Studiengang: Strukturen, Methoden und Umsetzung.....	24
4. Prüfungen: Systematik, Konzept & Ausgestaltung	26
5. Ressourcen	29
6. Qualitätsmanagement: Weiterentwicklung von Studiengängen	31
7. Dokumentation & Transparenz.....	33
D Bericht der Gutachter zum Siegel des Akkreditierungsrates	35
Kriterium 2.1: Qualifikationsziele des Studiengangskonzeptes	35
Kriterium 2.2: Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem	36
Kriterium 2.3: Studiengangskonzept.....	40
Kriterium 2.4: Studierbarkeit	44
Kriterium 2.5: Prüfungssystem.....	46
Kriterium 2.6: Studiengangsbezogene Kooperationen	49
Kriterium 2.7: Ausstattung	50
Kriterium 2.8: Transparenz und Dokumentation	51
Kriterium 2.9: Qualitätssicherung und Weiterentwicklung	52
Kriterium 2.10: Studiengänge mit besonderem Profilspruch	53
Kriterium 2.11: Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit	53
E Nachlieferungen	55
F Nachtrag/Stellungnahme der Hochschule (28.07.2014)	56
G Zusammenfassung: Empfehlung der Gutachter (05.08.2014)	60
H Stellungnahme der Fachausschüsse	62
Fachausschuss 01- Maschinenbau/Verfahrenstechnik (04.09.2014)	62
Fachausschuss 02- Elektro-/Informationstechnik.....	63

A Zum Akkreditierungsverfahren

(10.09.2014)	63
Fachausschuss 03- Bauwesen und Geodäsie	65
(15.09.2014)	65
Fachausschuss 06- Wirtschaftsingenieurwesen (03.09.2014)	66
I Beschluss der Akkreditierungskommission (26.09.2014)	67

A Zum Akkreditierungsverfahren

Studiengang	Beantragte Qualitätssiegel ¹	Vorhergehende Akkreditierung	Beteiligte FA ²
Ba Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Maschinenbau	ASIIN, AR	ASIIN 2007-2013, verlängert bis 2014	01, 06
Ba Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtungen Bauingenieurwesen, Elektrische Energietechnik, Werkstoff- und Prozesstechnik	ASIIN, AR	ASIIN 2007-2013, verlängert bis 2014	01, 02, 03, 06
Ma Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Maschinenbau	ASIIN, AR	ASIIN 2010-2015	01, 06
Ma Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Bauingenieurwesen	ASIIN, AR	ASIIN 2010-2015	03, 06
Ma Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Elektrische Energietechnik	ASIIN, AR	ASIIN 2010-2015	02, 06
Ma Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Werkstoff- und Prozesstechnik	ASIIN, AR	ASIIN 2010-2015	01, 06
<p>Vertragsschluss: 31.01.2014</p> <p>Antragsunterlagen wurden eingereicht am: 12.02.2014</p> <p>Auditdatum: 26./27.05.2014</p> <p>am Standort: Kackertstr. 9</p>			

¹ ASIIN: Siegel der ASIIN für Studiengänge; AR: Siegel der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland

² FA: Fachausschuss für folgende Fachgebiete - FA 01 = Maschinenbau/Verfahrenstechnik; FA 02 = Elektro-/Informationstechnik; FA 03 = Bauingenieurwesen/Geodäsie; FA 06 = Wirtschaftsingenieurwesen

<p>Gutachtergruppe:</p> <p>Prof. Dr.-Ing. Ernst Gockenbach, Universität Hannover;</p> <p>Prof. Dr.-Ing. Thomas Heiderich, Fachhochschule Jena;</p> <p>Prof. Dipl.-Ing. Norbert Müller, Technische Universität Clausthal;</p> <p>Dr. Olaf Neitzsch, Dr. Olaf Neitzsch Consulting;</p> <p>Prof. Dr. Frank Schultmann, Karlsruher Institut für Technologien (KIT);</p> <p>Prof. Dr. Karlhans Stark, Hochschule München;</p> <p>Marcus Pientka, Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden</p>
<p>Vertreter/in der Geschäftsstelle: Johanna Höderath</p>
<p>Entscheidungsgremium: Akkreditierungskommission für Studiengänge</p>
<p>Angewendete Kriterien:</p> <p>European Standards and Guidelines i.d.F. vom 10.05.2005</p> <p>Allgemeine Kriterien der ASIIN i.d.F. vom 28.06.2012</p> <p>Fachspezifisch Ergänzende Hinweise (FEH) des Fachausschusses 01 – Maschinenbau/Verfahrenstechnik i.d.F. vom 09.12.2011</p> <p>Fachspezifisch Ergänzende Hinweise (FEH) des Fachausschusses 02 – Elektro-/Informationstechnik i.d.F. vom 09.12.2011</p> <p>Fachspezifisch Ergänzende Hinweise (FEH) des Fachausschusses 03 – Bauingenieurwesen i.d.F. vom 09.12.2011</p> <p>Fachspezifisch Ergänzende Hinweise (FEH) des Fachausschusses 06 – Wirtschaftsingenieurwesen i.d.F. vom 09.12.2011</p> <p>Kriterien für die Akkreditierung von Studiengängen und die Systemakkreditierung des Akkreditierungsrates i.d.F. vom 23.02.2012</p>

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 Steckbrief der Studiengänge

a) Bezeichnung & Abschlussgrad	b) Vertiefungsrichtungen	c) Studiengangsform	d) Dauer & Kreditpkte.	e) Erstmal. Beginn & Aufnahme	f) Aufnahmezahl	g) Gebühren	h) Profil	i) konsekutiv/weiterbildend
Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Maschinenbau B.Sc.		Vollzeit	7 Semester 210 CP	WS 07/08 WS	300 pro Semester	225,31 EUR	n.a.	n.a.
Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtungen Bauingenieurwesen, Elektrische Energietechnik, Werkstoff- und Prozesstechnik B.Sc.	Für den Ba Wirtschaftsingenieurwesen mit der Fachrichtung Bauingenieurwesen: Baubetrieb und Geotechnik, Konstruktiver Ingenieurbau, Verkehr und Raumplanung, Wasserwesen	Vollzeit	6 Semester 180 CP	WS 07/08 WS	50 120 80	225,31 EUR	n.a.	n.a.
Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Maschinenbau M.Sc.	Produktionstechnik, Konstruktionstechnik, Energie- und Verfahrenstechnik, Kunststoff- und Textiltechnik, Luft- und Raumfahrttechnik	Vollzeit	3 Semester 90 CP	SS 11 WS/SS	118 pro Semester	225,31 EUR	for- schungs orien- tiert	konseku- tiv
Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Bauingenieurwesen M.Sc.	Baubetrieb und Geotechnik, Konstruktiver Ingenieurbau, Verkehrswesen und Raumplanung, Wasserwesen	Vollzeit	4 Semester 120 CP	WS 10/11 WS/SS	28 pro Semester	225,31 EUR	for- schungs orien- tiert	konseku- tiv
Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Elektrische Energietechnik M.Sc.		Vollzeit	4 Semester 120 CP	WS 10/11 WS/SS	39 pro Semester	225,31 EUR	for- schungs orien- tiert	konseku- tiv
Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Werkstoff- und Prozesstechnik M.Sc.		Vollzeit	4 Semester 120 CP	WS 10/11 WS/SS	22 pro Semester	225,31 EUR	for- schungs orien- tiert	konseku- tiv

Gem. Selbstbericht sollen mit den Bachelorstudiengängen Wirtschaftsingenieurwesen mit den Fachrichtungen Maschinenbau, Bauingenieurwesen, Elektrische Energietechnik, Werkstoff- und Prozesstechnik folgende **Lernergebnisse** erreicht werden:

Das Studium soll den Studierenden unter Berücksichtigung der Anforderungen und Veränderungen in der Berufswelt und der fachübergreifenden Bezüge die fachlichen Kenntnisse, Fähigkeiten und Methoden so vermitteln, dass sie zu wissenschaftlicher Arbeit, zur Erarbeitung und Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden in der beruflichen Praxis, zur kritischen Einordnung wissenschaftlicher Erkenntnis und zu verantwortlichem Handeln befähigt werden.

Die Absolventen der Bachelorstudiengänge sollen

- ein breites Grundlagenwissen im gesamten Studienfach besitzen;
- grundlegende Kenntnisse in Betriebs- und Volkswirtschaftslehre, Mathematik und in den Naturwissenschaften besitzen sowie Methoden zu deren Anwendung im eigenen Studienfach beherrschen;
- einführende Kenntnisse in theoretischer Problembeschreibung und mathematischer Modellierung im Fachgebiet besitzen;
- Wissen über praktische Problemlösung und Anwendung von Werkzeugen im Fachgebiet auf einführendem Niveau erworben haben; einführende Kenntnisse in einem ausgewählten Teilgebiet des Studienfachs besitzen.

Die Absolventen sollen im Stande sein, komplexe Aufgaben systematisch zu analysieren, Lösungen zu entwickeln und zu validieren. Sie sollen befähigt sein, bei auftretenden Problemen geeignete Maßnahmen zu ergreifen, die zur Lösung notwendig sind. Die Absolventen können auch komplexe Fragestellungen in Angriff nehmen. Sie haben gelernt, hierfür Systeme und Methoden des Fachs zielorientiert einzusetzen.

Die Absolventen sollen

- die naturwissenschaftlichen Grundlagen und Arbeitsmethoden verstehen und auf ingenieurwissenschaftliche und betriebs-/volkswirtschaftliche Problemstellungen anwenden können;
- betriebswirtschaftliche und ingenieurwissenschaftliche Problemstellungen und Wege zu deren Lösungen mit mathematischen Methoden begreifen;
- fähig sein, Argumentationen, Annahmen und abstrakte Konzepte zu evaluieren, um sich selbst ein Urteil zu bilden und Beiträge zur Lösung komplexer Probleme leisten zu können;

B Steckbrief der Studiengänge

- Experimente mathematisch entwerfen und die Ergebnisse nach der Durchführung die gewonnenen Daten quantitativ analysieren und interpretieren können.

Die Absolventen sollen ein Verständnis über die Verbindungen des eigenen Fachgebiets mit anderen Disziplinen besitzen und in der Lage sein, Auswirkungen hiervon zu beschreiben; weiterhin sollen sie an interdisziplinären Aktivitäten mitwirken können, teamfähig sein und anders Denkende respektieren und in internationalen Teams mitarbeiten können.

Hierzu legt die Hochschule folgende Curricula vor:

		1. Semester		2. Semester		3. Semester		4. Semester		5. Semester		6. Semester			
		SWS	CP	SWS	CP	SWS	CP	SWS	CP	SWS	CP	SWS	CP		
Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen	Modul	Lehrveranstaltung													
	Mathematik I	7	0												
	Mathematik II			7	0										
	Bauphysik I	3	4	3	3										
	Bauphysik II			3	3										
	Planungsmethodik					(R)	(R)				4	4			
	Bauwerk II			4	0										
	Grundlagen der Tragwerke					2	0								
	Baumaterialien					4	0								
	Vorbereitung und Durchführung von Bauprojekten im Lebenszyklus							4	4						
Mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen	Mathematik I	6	0	0	0										
	Mathematik II			0	0										
	Angewandte Statistik	5	0					5	0						
	Baumaterialie							2	0						
	Bauformatik							2	0						
	Verfahrenskunde														
	Einführung in die Betriebswirtschaftslehre	3	4												
	Quantitative Methoden der Wirtschaftswissenschaften							4	0						
	Entscheidungslehre							4	0						
	Personal und Organisation für Wirtschaftswissenschaftler									4	0				
Wirtschaftswissenschaftliche Grundlagen	Arbeits- und Beschäftigung			4	0										
	Produktion und Logistik					(R)	(R)			4	0				
	Investition und Finanzierung							4	0						
	Methoden I							4	0						
	Methoden II							4	0						
	Markenökonomie I							4	0						
	Markenökonomie II							4	0						
	Grundlagen des Privatrechts							5	0						
	Einführung in die empirische Wirtschaftsforschung									4	0				
	Summe:	26	33	24	30	21	26	18	21	20	23	6	0		
Bachelorarbeit	Bachelorarbeit													12	
Studienrichtung Konstruktive Ingenieurbau (Wahlbereich I)	Bauwerk I					4	0								
	Materialbau							3	0			4	0	3	
	Mathematik													3	
	Statistik											3	0	4	
	Statistik II													3	
	Grundlagen der Geodäsie							2	0					2	
	Bauwerk II und Bauverfahren													(1) (8)	
	Institutsprüfungphase (Konstruktive Ingenieurbau)													(2) (8)	
	Berechnen von Stahl- und Stahlbeton													(3) (8)	
	Materialbau													(4) (8)	
Summe:	26	33	24	30	27	34	23	20	27	30	4	0			
														SUMME CP	
Studienrichtung Wasserbau (Wahlbereich II)	Hydrochemie I					2	0								
	Hydrochemie II							2	0						
	Talpleinen und Wasserkraft / Flusssbau							2	0						
	Flusssbau											2	0		
	Hydrologie und Wasserwirtschaft I											2	0,3		
	Hydrologie und Wasserwirtschaft II												1,2		
	Hydrologie und Wasserwirtschaft III													3	
	Grundlagen der Stadt- und Raumplanung							2	0						
	Abwasserreinigung									2	0			3	
	Umweltmanagement										2	0		3	
Ecobau										2	0		3		
Hydrotechnisches Praktikum													6		
Institutsprüfungphase (Wasserbau)													(2) (8)		
Bewertungswesen- und Bauteilfertigkeit													(3) (8)		
Ingenieurhydrologie													(4) (8)		
Praktikum im Ingenieurbau													(5) (8)		
Summe:	26	33	24	30	23	33	24	20	30	30	6	0			
														SUMME CP	
Studienrichtung Baubetrieb und Geotechnik (Wahlbereich III)	Projektmanagement I / Bauvertragsrecht I					2	0	2	0						
	Bauvertragsrecht II							2	0						
	Bauvertragsrecht III									2	0				
	Wirtschaftslehre des Baubetriebs														
	Gebäude und Energie											2	0		
	Umwelttechnik													1	
	Geotechnik I											4	0	5	
	Geotechnik II													4	
	Arbeits- und Beschäftigung													4	
	Praktikum Baubetrieb und Geotechnik													(R) (8)	
Summe:	26	33	24	30	26	32	24	30	27	33	4	0			
														SUMME CP	
Studienrichtung Verkehr und Raumplanung (Wahlbereich IV)	Stadtplanung I / Bautechnik von Verkehrsmitteln I							3	4			3	3		
	Bautechnik von Verkehrsmitteln II														
	Stadt-, Regional- und Verkehrsplanung I							3	4			3	3		
	Stadt-, Regional- und Verkehrsplanung II														
	Stadt-, Regional- und Verkehrsplanung III														
	Verkehrswirtschaft											2	0	2	
	Projektmanagement I											2	0	2	
	Öffentliche Verwaltung und Recht I													2	
	Öffentliche Verwaltung und Recht II													2	
	Praktikum im Verkehrs- und Raumplanung													(2) (8)	
Summe:	26	33	24	30	21	30	28	32	30	30	7	0			
														SUMME CP	

**Studienverlaufsplan für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen
Elektrische Energietechnik:**

Studienverlaufsplan	SWS	CP
1. Semester (WS)		
Grundgebiete der Elektrotechnik I	5	7
Höhere Mathematik I	6	8
Grundgebiete der Informatik	3	4
Einführung in die BWL	3	4
Internes ReWe und Buchführung	4	6
	1	29
2. Semester (SS)		
Grundgebiete der Elektrotechnik II	6	8
Höhere Mathematik II	6	8
Physik für Wirtschaftsingenieure	4	5
Quantitative Methoden	4	5
Absatz und Beschaffung	4	5
	24	31
3. Semester (WS)		
Grundgebiete der Elektrotechnik III	6	8
Höhere Mathematik III	6	8
Entscheidungslehre	4	5
Produktion und Logistik	4	5
Mikroökonomie I	4	5
	24	31
4. Semester (SS)		
Grundgebiete der Elektrotechnik IV	6	8
Systemtheorie I	3	5
Statistik	4	6
Praktikum Informatik I	3	3
Makroökonomie I	4	5
Grundzüge des Privatrechts	5	5
	25	32
5. Semester (WS)		
Elektrizitätsversorgungssysteme	3	5
Wahlpflicht 1	3	5
Wahlpflicht 2	3	5
Praktikum Informatik II	3	3
Personal und Organisation für Wirtschaftsingenieure	4	5
Investition und Finanzierung	4	5
Einführung in die empirische Wirtschaftsforschung	4	5
	24	33
6. Semester (SS)		
Betriebspraktikum		12
Bachelorarbeit		12
Bachelorvortrag		
		24
Gesamt		180

**Studienverlaufsplan für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen
Werkstoff- und Prozesstechnik:**

Studienverlaufsplan	SWS	CP
1. Semester (WS)		
Technische Mechanik I	4	6
Einführung in die BWL (WiWi A)	3	4
Internes Rechnungswesen und Buchführung	4	6
Differential & Integralrechnung I	3	4
Lineare Algebra I	3	4
Physik der Kristalle	3	4
Grundzüge der Chemie	3	4
	23	32
2. Semester (SS)		
Technische Mechanik II	4	6
Quantitative Methoden (WiWi B)	4	5
Absatz und Beschaffung (BWL B)	4	5
Differential & Integralrechnung II	3	4
Materials Chemistry I (Werkstoffchemie I)	6	10
	21	30
3. Semester (WS)		
Materials Chemistry II (Werkstoffchemie II)	6	8
Werkstoffphysik I	5	6
Werkstoffphysik II	3	4
Entscheidungslehre (WiWi C)	4	5
Produktion und Logistik (BWL C)	4	5
Mikroökonomie I (VWL A)	4	5
	26	33
4. Semester (SS)		
Dynamik technischer Systeme	3	4
Entwicklung, Planung und Wirtschaftlichkeit von Anlagen	4	6
Makroökonomie I (VWL B)	4	5
Grundzüge des Privatrechts	5	5
Statistik	4	6
Wahlfach 1		4
	23	30
5. Semester (WS)		
Transportphänomene I	3	4
Programmierung (Java)	3	4
Personal und Organisation für Wirtschaftsingenieure (BWL A)	4	5
Investition und Finanzierung (BWL D)	4	5
Einführung in die empirische Wirtschaftsforschung	4	5
Wahlfach 2+3		8
	24	31
6. Semester (SS)		
Betriebspraktikum		12
Bachelorarbeit + Bachelorvortrag		12
		24
Gesamt		180

B Steckbrief der Studiengänge

Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Maschinenbau der RWTH Aachen University.
 Bachelor programme in Industrial Engineering of RWTH Aachen University
 Stand: 18.10.2011

												1. Semester		2. Semester		3. Semester		4. Semester		5. Semester		6. Semester		7. Semester						
												1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2					
Modulverantwortliche Dozenten	Modul	Modulbeschreibung	E-CP	VL	UL	Z	SESS	Sommer Winter	Prüfung	Prüfungsbefreiung	Studienrichtung	1. Semester		2. Semester		3. Semester		4. Semester		5. Semester		6. Semester		7. Semester						
												Lernaktivitäten	Prüfungsbefreiung	Lernaktivitäten	Prüfungsbefreiung	Lernaktivitäten	Prüfungsbefreiung	Lernaktivitäten	Prüfungsbefreiung	Lernaktivitäten	Prüfungsbefreiung	Lernaktivitäten	Prüfungsbefreiung	Lernaktivitäten	Prüfungsbefreiung					
Übergreifender Pflichtbereich	Fundamentale of Engineering and Natural Sciences	Mathematik I	7	2	5	2	SS	W	Prüfung		Übergreifend																			
		Mathematik II	7	2	5	2	SS	W	Prüfung		Übergreifend																			
		Physik I	7	2	5	2	SS	W	Prüfung		Übergreifend																			
		Physik II	7	2	5	2	SS	W	Prüfung		Übergreifend																			
		Chemie I	7	2	5	2	SS	W	Prüfung		Übergreifend																			
		Chemie II	7	2	5	2	SS	W	Prüfung		Übergreifend																			
		Mathematik III	7	2	5	2	SS	W	Prüfung		Übergreifend																			
		Mathematik IV	7	2	5	2	SS	W	Prüfung		Übergreifend																			
		Mathematik V	7	2	5	2	SS	W	Prüfung		Übergreifend																			
		Mathematik VI	7	2	5	2	SS	W	Prüfung		Übergreifend																			
	Mathematik VII	7	2	5	2	SS	W	Prüfung		Übergreifend																				
	Mathematik VIII	7	2	5	2	SS	W	Prüfung		Übergreifend																				
	Mathematik IX	7	2	5	2	SS	W	Prüfung		Übergreifend																				
	Mathematik X	7	2	5	2	SS	W	Prüfung		Übergreifend																				
	Mathematik XI	7	2	5	2	SS	W	Prüfung		Übergreifend																				
	Mathematik XII	7	2	5	2	SS	W	Prüfung		Übergreifend																				
	Mathematik XIII	7	2	5	2	SS	W	Prüfung		Übergreifend																				
	Mathematik XIV	7	2	5	2	SS	W	Prüfung		Übergreifend																				
	Mathematik XV	7	2	5	2	SS	W	Prüfung		Übergreifend																				
	Mathematik XVI	7	2	5	2	SS	W	Prüfung		Übergreifend																				
	Mathematik XVII	7	2	5	2	SS	W	Prüfung		Übergreifend																				
Mathematik XVIII	7	2	5	2	SS	W	Prüfung		Übergreifend																					
Mathematik XIX	7	2	5	2	SS	W	Prüfung		Übergreifend																					
Mathematik XX	7	2	5	2	SS	W	Prüfung		Übergreifend																					
Mathematik XXI	7	2	5	2	SS	W	Prüfung		Übergreifend																					
Mathematik XXII	7	2	5	2	SS	W	Prüfung		Übergreifend																					
Mathematik XXIII	7	2	5	2	SS	W	Prüfung		Übergreifend																					
Mathematik XXIV	7	2	5	2	SS	W	Prüfung		Übergreifend																					
Mathematik XXV	7	2	5	2	SS	W	Prüfung		Übergreifend																					
Mathematik XXVI	7	2	5	2	SS	W	Prüfung		Übergreifend																					
Mathematik XXVII	7	2	5	2	SS	W	Prüfung		Übergreifend																					
Mathematik XXVIII	7	2	5	2	SS	W	Prüfung		Übergreifend																					
Mathematik XXIX	7	2	5	2	SS	W	Prüfung		Übergreifend																					
Mathematik XXX	7	2	5	2	SS	W	Prüfung		Übergreifend																					
Mathematik XXXI	7	2	5	2	SS	W	Prüfung		Übergreifend																					
Mathematik XXXII	7	2	5	2	SS	W	Prüfung		Übergreifend																					
Mathematik XXXIII	7	2	5	2	SS	W	Prüfung		Übergreifend																					
Mathematik XXXIV	7	2	5	2	SS	W	Prüfung		Übergreifend																					
Mathematik XXXV	7	2	5	2	SS	W	Prüfung		Übergreifend																					
Mathematik XXXVI	7	2	5	2	SS	W	Prüfung		Übergreifend																					
Mathematik XXXVII	7	2	5	2	SS	W	Prüfung		Übergreifend																					
Mathematik XXXVIII	7	2	5	2	SS	W	Prüfung		Übergreifend																					
Mathematik XXXIX	7	2	5	2	SS	W	Prüfung		Übergreifend																					
Mathematik XL	7	2	5	2	SS	W	Prüfung		Übergreifend																					
Mathematik XLI	7	2	5	2	SS	W	Prüfung		Übergreifend																					
Mathematik XLII	7	2	5	2	SS	W	Prüfung		Übergreifend																					
Mathematik XLIII	7	2	5	2	SS	W	Prüfung		Übergreifend																					
Mathematik XLIV	7	2	5	2	SS	W	Prüfung		Übergreifend																					
Mathematik XLV	7	2	5	2	SS	W	Prüfung		Übergreifend																					
Mathematik XLVI	7	2	5	2	SS	W	Prüfung		Übergreifend																					
Mathematik XLVII	7	2	5	2	SS	W	Prüfung		Übergreifend																					
Mathematik XLVIII	7	2	5	2	SS	W	Prüfung		Übergreifend																					
Mathematik XLIX	7	2	5	2	SS	W	Prüfung		Übergreifend																					
Mathematik L	7	2	5	2	SS	W	Prüfung		Übergreifend																					
Mathematik LI	7	2	5	2	SS	W	Prüfung		Übergreifend																					
Mathematik LII	7	2	5	2	SS	W	Prüfung		Übergreifend																					
Mathematik LIII	7	2	5	2	SS	W	Prüfung		Übergreifend																					
Mathematik LIV	7	2	5	2	SS	W	Prüfung		Übergreifend																					
Mathematik LV	7	2	5	2	SS	W	Prüfung		Übergreifend																					
Mathematik LVI	7	2	5	2	SS	W	Prüfung		Übergreifend																					
Mathematik LVII	7	2	5	2	SS	W	Prüfung		Übergreifend																					
Mathematik LVIII	7	2	5	2	SS	W	Prüfung		Übergreifend																					
Mathematik LIX	7	2	5	2	SS	W	Prüfung		Übergreifend																					
Mathematik LX	7	2	5	2	SS	W	Prüfung		Übergreifend																					
Mathematik LXI	7	2	5	2	SS	W	Prüfung		Übergreifend																					
Mathematik LXII	7	2	5	2	SS	W	Prüfung		Übergreifend																					
Mathematik LXIII	7	2	5	2	SS	W	Prüfung		Übergreifend																					
Mathematik LXIV	7	2	5	2	SS	W	Prüfung		Übergreifend																					
Mathematik LXV	7	2	5	2	SS	W	Prüfung		Übergreifend																					

Gem. Selbstbericht sollen mit den Masterstudiengängen folgende **Lernergebnisse** erreicht werden:

Das Qualifikationsprofil von Absolventen, die den Abschluss in einem der konsekutiven Masterstudiengänge erworben haben, zeichnet sich durch die folgenden zusätzlichen Attribute aus:

- Die Absolventen haben die Ausbildungsziele des Bachelorstudiums in einem längeren fachlichen Reifeprozess weiter verarbeitet und haben eine größere Sicherheit in der Anwendung und Umsetzung der fachlichen und außerfachlichen Kompetenzen erworben.
- Die Absolventen haben tiefgehende Fachkenntnisse in der jeweiligen ingenieurwissenschaftlichen Fachrichtung sowie in den Wirtschaftswissenschaften erworben.
- Die Absolventen sind fähig, die erworbenen naturwissenschaftlichen, mathematischen, wirtschaftswissenschaftlichen 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 verfügen über Tiefe und Breite, um sich sowohl in zukünftige Technologien der jeweiligen Fachrichtung als auch in neue Methoden der Wirtschaftswissenschaften rasch einarbeiten zu können.
- Die Absolventen haben verschiedene technische und soziale Kompetenzen (Abstraktionsvermögen, systemanalytisches Denken, Team- und Kommunikationsfähigkeit, internationale und interkulturelle Erfahrung usw.) erworben, die auf Führungsaufgaben vorbereiten.

Hierzu legt die Hochschule folgendes **Curriculum** vor:

**Studienverlaufsplan für den Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen
Werkstoff- und Prozesstechnik:**

Ingenieurwissenschaftliche Vertiefung (Pflichtmodul)			
Modul	SWS	CP	Prüfung
Einführung in die Systemtechnik	2	2	K 60
Einführungsvorlesung	7	8	K 180
Basisfach	3	4	K 90
Basisfach	3	4	K 90
Summe	15	18	
Hauptvertiefungsfach	14	16	s. 4.
Nebenvertiefungsfach	7	8	s. 5.
Summe	21	24	
Vertiefungsblock 1	6-12	15	Klausur oder mündliche Prüfung
Vertiefungsblock 2	6-12	15	Klausur oder mündliche Prüfung
Wahl weiterer 10 CP aus dem wirtschaftswissenschaftlichen Wahlbereich (1-2 Module)	4-8	10	Klausur oder mündliche Prüfung
Summe	32	40	
Englisch	4	4	Klausur oder mündliche Prüfung
Interdisziplinäres Wahlfach	3	4	Klausur oder mündliche Prüfung
Summe	7	8	
Master-Arbeit	30	30	Ausarbeitung und Kolloquium
Summe	30	30	
Gesamtsumme	105	120	

B Steckbrief der Studiengänge

Studienverlaufsplan für den Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen Elektrische Energietechnik:

Beispielhafter Studienverlaufsplan für den Studienbeginn im Wintersemester

1. Sem (WS)	2. Sem (SS)	3. Sem (WS)	4. Sem (SS)
Wahl FB6 (LN)	Kernfach (4 x 4CP)		Masterarbeit
Praktikum EET			
Nebenfach (2 x 4CP)		Seminar, Proj.	
Elekt.-versorgung 3		Soft-Skills	
WiWi A (15 CP aus einem Block)			
WiWi B (15 CP aus einem Block)			
Soft-Skills	WiWi C (10 CP aus allen Blöcken)		

Beispielhafter Studienverlaufsplan für den Studienbeginn im Sommersemester

1. Sem (SS)	2. Sem (WS)	3. Sem (SS)	4. Sem (WS)
Kernfach (4 x 4CP)		Soft-Skills	Masterarbeit
		Seminar, Proj.	
Wahl FB6 (LN)	Nebenfach (2 x 4CP)		
Elekt.-versorgung 3	Praktikum EET		
WiWi A (15 CP aus einem Block)			
WiWi B (15 CP aus einem Block)			
WiWi C (10 CP aus allen Blöcken)		Soft-Skills	

Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Maschinenbau der RWTH Aachen University Vertiefungsrichtung: Energie - und Verfahrenstechnik

Stand: 18.10.2011

		Modulverantwortliche	Dozenten	Modul	Σ LP	V	Ü/L	Σ SWS	Sommer / Winter
Vertiefung Energietechnik	Ingenieurwissenschaftlicher Pflichtbereich	Pitsch	Pitsch	Technische Verbrennung I	4	2	1	3	s
		Schröder	Schröder	Strömungsmechanik I	7	2	2	4	s
		Bardow	Bardow	Energiesystemtechnik	5	2	1	3	w
	Masterarbeit in der Fakultät für Maschinenwesen			Ingenieurwissenschaftlicher Wahlpflichtbereich	0 - 14				SW
				Wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich	30 - 44				SW
				Softskill Modul	0 - 5				SW
Vertiefung Verfahrenstechnik	Ingenieurwissenschaftlicher Pflichtbereich	Modigell	Modigell	Mechanische Verfahrenstechnik	4	2	1	3	s
		Büchs	Büchs	Reaktionstechnik	4	2	1	3	w
		Pfennig	Pfennig	Themische Trennverfahren	6	2	1	3	w
	Masterarbeit in der Fakultät für Maschinenwesen			Ingenieurwissenschaftlicher Wahlpflichtbereich	0 - 16				SW
				Wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich	30 - 46				SW
				Softskill Modul	0 - 5				SW
Masterarbeit in der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften			Ingenieurwissenschaftlicher Wahlpflichtbereich	16 - 31				SW	
			Wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich	15 - 30				SW	
			Softskill Modul	0 - 5				SW	
Masterarbeit				Masterarbeit	30		22 Wochen		s

Studienverlaufsplan für den Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurweser Bauingenieurwesen:

Nr.	Modul	Lehrveranstaltung	1. Semester		2. Semester		3. Semester		4. Semester		Lehrstuhl	Wahmög-lichkeiten	
			WS	SS	SWS	CP	WS	SS	SWS	CP			
Ingenieurtechnischer Bereich													
Gruppe 1	VR1	Straßenplanung II	5	8			(5)	(8)			ISAC	24 CP aus VR1 - VR3	
	VR2	Verkehrsplanung II			5	8			(5)	(8)	ISB		
	VR3	Verkehrswirtschaft II			2	8			(2)	(8)	VIA		
Gruppe 2	VR4	Finanzierung von Verkehrsinfrastruktur und Betrieb			6	8			(6)	(8)	ISAC/ISB/VIA	11 CP aus VR4 - VR13	
	VR5	Stadt- und Regionalplanung II	5	8			(5)	(8)			ISB		
	VR6	Eisenbahnwesen II	Eisenbahnbetriebswissenschaft	3	8			(3)	(8)				VIA
			Eisenbahnerichterungstechnik I	2				(2)					
	VR7	Bautechnik von Verkehrsanlagen II			5	8			(5)	(8)	ISAC		
	VR8	Tunnelplanung und Tunnelbetrieb	Tunnelplanung	2				(2)					ISAC
			Tunnelbetrieb			3	8			(3)	(8)		
	VR9	Flughafenwesen II	3	4			(3)	(4)			VIA		
	VR10	Airport Management I					2	2			VIA		
	VR11	Seminar Straßenwesen	Seminar Straßenwesen	1	3	(1)	(3)	(1)	(3)	(1)	(3)		ISAC
	VR12	Seminar Stadt- und Verkehrsplanung	Seminar Stadt- und Verkehrsplanung	1	3	(1)	(3)	(1)	(3)	(1)	(3)		ISB
VR13	Seminar Schienenbahnwesen und Verkehrswirtschaft	Seminar Schienenbahnwesen und Verkehrswirtschaft	1	3	(1)	(3)	(1)	(3)	(1)	(3)	VIA		
Gruppe 3	VR14	Umweltverwaltung			4	4			(4)	(4)	LFA	10 CP aus VR14 - VR24 und aus nicht gewählten VR4 - VR13	
	VR15	Wasserversorgung	Wasserversorgung I	2	3			(2)	(3)		ISA		
			Wasserversorgung II			3	5			(3)	(5)		
	VR16	Immobilien-Projektentwicklung	3	5			(3)	(5)			ib-PM		
	VR17	Einführung in den Tunnelbau			4	4			(4)	(4)	ISB		
	VR18	Fahrzeugtechnik I - Längsdynamik	4	5			(4)	(5)			KA		
	VR19	Photogrammetrie und Geoinformationssysteme	5	5			(5)	(5)			VA		
	VR20	Flugführung			4	5			(4)	(5)	FD		
	VR21	Grundlagen der Geotechnik	Grundlagen der Geotechnik I	2	3			(2)	(3)				GB
			Grundlagen der Geotechnik II			2	4			(2)	(4)		
VR22	Technical English	Technical English	2	2			(2)	(2)			AS		
		Academic Skills	2	2			(2)	(2)		(2)	(3)		
VR23	Academic Skills	Academic Skills			2	3			(2)	(3)	AS		
VR24	Wahlbereich freie Wahl	Wahlfach aus dem Vorlesungsprogramm der RWTH Aachen, nicht aus der Fak. 3 oder Fak. 8, Abstimmung der Wahl mit Prüfungsausschuss/Studienberatung	3	5	(3)	(5)	(3)	(5)	(3)	(5)			
Wirtschaftswissenschaftlicher Bereich													
Gruppe 4	Block 1	Management des Innovationsprozesses			30	30			(30)	(30)		Aus den Blöcken 1-10 müssen 3 Blöcke gewählt und davon 2 Blöcke mit je 15 CP und 1 Block mit 10 CP belegt werden. (Summe 40 CP)	
	Block 2	Finanzierung und Finanzdienstleistung			10	20			(10)	(20)			
	Block 3	Operations Research			30	40			(30)	(40)			
	Block 4	Informationssysteme			15	25			(15)	(25)			
	Block 5	E-Business			25	15			(25)	(15)			
	Block 6	International Economics			30	25			(30)	(25)			
	Block 7	International Management			35	30			(35)	(30)			
	Block 8	Supply Chain Management			25	15			(25)	(15)			
	Block 9	Unternehmensrechnung und Privatrecht			15	15			(15)	(15)			
	Block 10	Energie, Umwelt und Mobilität			15	35			(15)	(35)			
Gruppe 5	Academic Skills	Academic Skills	2	2			(2)	(2)			AS	6 CP	
	Wahlbereich freie Wahl	Wahlfach aus dem Vorlesungsprogramm der RWTH Aachen, nicht aus der Fak. 3 oder Fak. 8, Abstimmung der Wahl mit Prüfungsausschuss/Studienberatung	3	5	(3)	(5)	(3)	(5)	(3)	(5)			
Summe	Gesamt-CPs (alle Fächer ohne Klammerwerte je Semester)				306	321			2	0		90CP	
	Ingenieurtechnischer Bereich				69	68			2	0		45 CP	
	Wirtschaftswissenschaftlicher Bereich				237	253			0	0		45 CP	
	Master-Arbeit								(15)	(15)		30 CP	
Summe												120 CP	

C Bericht der Gutachter zum ASIIN-Siegel

1. Formale Angaben

Kriterium 1 Formale Angaben

Evidenzen:

- Selbstbericht Kapitel 1 Formale Angaben (Studiengangsprofil, Studienanfängerzahlen, erstmaliges Angebot, Studienbeiträge)
- Prüfungsordnung für die einzelnen Studiengänge (Bezeichnung, Abschlussgrad, Regelstudienzeit, Studienbeginn)

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die formalen Angaben in Bezug auf den Abschlussgrad, die Bezeichnung der Bachelor- und Masterstudiengänge und Studienbeginn entsprechen den Vorgaben.

Die Gutachter erkundigen sich hinsichtlich der unterschiedlichen Regelstudienzeiten, warum die Hochschule für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit der Fachrichtung Maschinenbau eine Regelstudienzeit von sieben Semestern und 210 CP gewählt hat, während die drei weiteren Bachelorstudiengänge jeweils mit sechs Semestern und 180 CP abschließen. Die curricularen Strukturen sind nach Angaben der Programmverantwortlichen historisch so gewachsen. Durch die Tatsache, dass der grundständige reine Maschinenbau auch einen sieben semestrigen Bachelorstudiengang anbietet, hat die Fakultät Maschinenwesen auch die strukturellen Rahmenbedingungen für diesen Bachelorstudiengang übernommen. Neben dieser Argumentation wird von Seiten der Verantwortlichen auch aus inhaltlicher Sicht argumentiert. Die grundständigen Vorlesungen werden sowohl von den Wirtschaftsingenieuren mit der Fachrichtung Maschinenbau besucht als auch von den Maschinenbauern selber, so dass die curriculare Gestaltung auf sieben Semester ausgerichtet ist. Aus der Diskussion geht hervor, dass die beteiligten Fachdisziplinen mit den jeweiligen Modellen zufrieden sind und es aus diesem Grund auch keine Bestrebungen einer Angleichung in die eine oder andere Richtung gibt. Die Gutachter nehmen die Erläuterungen zur Kenntnis.

Die Gutachter lassen sich darüber hinaus die Studienanfängerzahlen erklären. Offensichtlich wird aus den Bewerberzahlen, dass die Studiengänge einer stetigen Nachfrage unterliegen und deshalb die Bachelorstudiengänge mit einem Numerus Clausus versehen sind. Gerade im Hinblick auf den Doppelten Abiturjahrgang im Wintersemester 2013/14 wurden die Studienplätze angepasst. Im Hinblick auf die Masterstudiengänge erfahren die Gutachter, dass die Übergangsquoten von internen Bewerbern zwischen 74% und 86%

liegen und es auch das definierten Ziel der Hochschule ist, dass möglichst viele der Studierenden das konsekutive Programm durchlaufen. Gleichzeitig liegt die Quote externer Bewerber bei 20-40%. Grundsätzlich ist es so, dass die Festlegung der Studierendenzahlen in enger Abstimmung mit der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften erfolgt. Diese Fakultät agiert als „Zulieferer“ für die Wirtschaftsingenieurstudiengänge und muss bei dem betriebswirtschaftlichen Angebot auch die Ressourcen berücksichtigen, die zur Verfügung stehen. Darüber stellen die wirtschaftswissenschaftlichen Fächer des Wirtschaftsingenieurwesens den Kern der Studiengänge dar.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 1:

Das Kriterium kann als erfüllt bewertet werden.

2. Studiengang: Inhaltliches Konzept & Umsetzung

Kriterium 2.1 Ziele des Studiengangs

Evidenzen:

- § 2 der Prüfungsordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge
- Diploma Supplements
- Selbstbericht (Ziele und Lernergebnisse der Studiengänge)

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die im Selbstbericht skizzierten Studienziele der vorliegenden Studiengänge geben eine grundsätzlich nachvollziehbare Vorstellung der Konzeption und schwerpunktmäßigen fachlichen Ausrichtung des jeweiligen Studienprogramms. Sie verdeutlichen das angestrebte Ausbildungsniveau (Stufe 6 bzw. 7 des Europäischen Qualifikationsrahmens) und die ingenieur- und betriebswirtschaftlichen Tätigkeitsfelder, in denen die Absolventen mit dem erworbenen Kompetenzprofil arbeiten sollen. Allerdings fällt auf, dass die Ziele und auch Lernergebnisse, nur im Selbstbericht und im Diploma Supplement ausdifferenziert dargelegt werden, während die sehr knapp gehaltenen Ziele in der Prüfungsordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge gleichlautend sind (Ausführungen unter Abschnitt 2.2).

Kriterium 2.2 Lernergebnisse der Studiengänge

Evidenzen:

- § 2 der Prüfungsordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge

- Diploma Supplements
- Selbstbericht (Ziele und Lernergebnisse der Studiengänge)

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Anknüpfend an die obige Diskussion stellen die Gutachter auch für die dargestellten Lernergebnisse fest, dass keine ausdifferenzierte Darstellung erfolgt. Auch wenn das Ziel der Bachelor- und Masterstudiengänge ist, die Studierenden zu wissenschaftlicher Arbeit, zur Erarbeitung und Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden in der beruflichen Praxis, zur kritischen Einordnung wissenschaftlicher Erkenntnis und zu verantwortlichem Handeln zu befähigen, sollte eine Abgrenzung unter den einzelnen Fachdisziplinen erfolgen, um neben den generischen Kompetenzen auch den fachspezifischen Kompetenzbereich zu akzentuieren. Darüber hinaus würden sich die Gutachter eine Einordnung der Studiengänge in eine jeweilige Zielmatrix wünschen, um die Abgrenzung von fachlichen und überfachlichen Kompetenzen sichtbar dargestellt zu bekommen.

Die Studiengänge setzen sich entsprechend inhaltlich aus den Modulgruppen Ingenieurwissenschaften, Wirtschaftswissenschaften und den integrativen Lerninhalten zusammen. Dabei erfolgt die Ausprägung der ingenieurwissenschaftlichen und wirtschaftswissenschaftlichen Kerngebiete zu gleichen Teilen. Die Schwerpunkte orientierten sich an den klassischen ingenieurwissenschaftlichen Disziplinen „Maschinenbau, Elektrotechnik, Bauingenieurwesen und Werkstofftechnik“. In dem wirtschaftswissenschaftlichen Teilgebiet wird der Fokus neben der Grundlagenausbildung in den Bachelorstudiengängen auf die quantitativen Methoden gelegt. Dabei stehen die Entwicklung und Anwendung entsprechender Methoden aus den Bereichen Statistik und Operations Research im Vordergrund. Auch in dieser Disziplin wird der forschungsorientierte Fokus deutlich, der gerade in den Masterstudiengängen für die Studierenden zum Tragen kommt.

Dabei orientieren sich die Bachelor- und Masterstudiengänge vornehmlich an den Fachspezifisch Ergänzenden Hinweisen des Fachausschusses 06 - Wirtschaftsingenieurwesen. Die ingenieurwissenschaftliche Manifestation lehnt sich an die oben aufgeführten Schwerpunkte an.

Kriterium 2.3 Lernergebnisse der Module/Modulziele

Evidenzen:

- Modulbeschreibungen (online verfügbar und auch in der Prüfungsordnung einsehbar)

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

In den Modulbeschreibungen werden die jeweils angestrebten Lernziele im Allgemeinen systematisch im Sinne von Kenntnissen, Fertigkeiten und Kompetenzen konkretisiert. Es sind Verbesserungen denkbar, diese können nach Ansicht der Gutachter jedoch ausdrücklich der kontinuierlichen Qualitätssicherung und -entwicklung der Studienprogramme überlassen werden. Es gibt einige wenige Module, in denen die Lerninhalte konkretisiert werden könnten. Weiterhin ist es wünschenswert wenn die Modulkataloge im Hinblick auf die Angabe der Prüfungsdauer und Kreditpunkte sowie Semesterwochenstunden überprüft würden.

Kriterium 2.4 Arbeitsmarktperspektiven und Praxisbezug

Evidenzen:

- Absolventendaten im Rahmen des bundesweiten Kooperationsprojektes Absolventenstudien (KOAB) der RWTH Aachen und dem Internationalen Zentrum für Hochschulforschung INCHER-Kassel
- Selbstbericht Kapitel 2.4.2 Praxis- und Forschungsbezug (Betriebspraktikum, Institutspraktikum, Projektarbeiten)
- Selbstbericht Kapitel 2.4.3 (Tätigkeitsfelder)

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die im Selbstbericht skizzierten beruflichen Perspektiven für die Absolventen der vorliegenden Studiengänge sind nachvollziehbar. Es ist offensichtlich, dass die meisten Absolventen der Bachelorstudiengänge eine Weiterqualifizierung in den konsekutiven Masterstudiengängen suchen und durch den ausgeprägt forschungsorientierten Charakter der Studiengänge sich Studierende für eine anschließende Promotion entscheiden. Aber auch die Studierenden, die den praxisorientierten Karriereweg einschlagen, haben aus der Perspektive der Gutachter mit der Qualifikation gute bis sehr gute Chancen auf dem Arbeitsmarkt.

Die Gutachter zeigen Verwunderung über die unterschiedlichen Vorpraktikumszeiten bei den Bachelorstudiengängen. Für die Bachelorstudiengänge mit den Fachrichtungen Bauingenieurwesen und Werkstoff- und Prozesstechnik ist der Nachweis einer ersten berufspraktischen Tätigkeit im Umfang von vier Wochen und für die Fachrichtung Maschinenbau im Umfang von sechs Wochen zu erbringen. Im Gespräch berufen sich die Verantwortlichen auf die Regelungen der jeweiligen Fakultäten. Die Erfahrungen und auch die Rückmeldungen der Studierenden zeigen, dass sowohl die vierwöchige als auch die sechswöchige Phase gut umsetzbar ist. Allerdings stellen die Gutachter fest, dass die Ab-

solvierung des Vorpraktikums bis zur Bachelorarbeit erfolgen kann, obgleich den Studierenden empfohlen wird, vor Aufnahme des Studiums dieses abzuschließen. Aus den Rückmeldungen der Studierenden entnehmen sie, dass der überwiegende Teil der Studierenden das Vorpraktikum tatsächlich vor den Studium absolviert, es jedoch auch Studierende gibt, die dieses bis zur Bachelorarbeit schieben. Dem Zweck des Vorpraktikums - die Orientierung in einer Fachrichtung - wird somit nur bedingt Rechnung getragen.

Zugleich steht der deutlich ausgeprägte Forschungsbezug der Studiengänge außer Frage. Die Gutachter stellen fest, dass die Ausbildung darauf abzielt, die Studierenden auf der Basis vermittelter Methoden und Systemkompetenz und unterschiedlicher wissenschaftlicher Sichtweisen zu eigenständiger Forschungsarbeit anzuregen. Weiterhin sehen die Gutachter eine starke Integration aktueller Forschung in die Lehre, eine deutlich an den Bedürfnissen der Forschung orientierte Infrastruktur und entsprechende Kooperationen mit Forschungseinrichtungen.

Kriterium 2.5 Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen

Evidenzen:

- § 3 der Prüfungsordnung für die einzelnen Studiengänge
- Einschreibeordnung
- Richtlinien für die berufspraktische Tätigkeit (Vorpraktikum für die Bachelorstudiengänge Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Maschinenbau, Bauingenieurwesen und Werkstoff- und Prozesstechnik)
- Richtlinien für die berufspraktische Tätigkeit (Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Maschinenbau und Elektrische Energietechnik)
- § 13 der Prüfungsordnung (Anerkennung von extern erbrachten Leistungen)

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Zugangs- und Zulassungsregelungen regeln Verfahren und Kriterien der Zulassung zu den vorliegenden Studiengängen nachvollziehbar; sie sind verbindlich verankert und allgemein zugänglich.

Die Auswahlkriterien für die Masterstudiengänge sind erkennbar auf die Auswahl von Studierenden gerichtet, die die fachlichen Voraussetzungen für ein erfolgreiches Studium mitbringen. In den jeweiligen Prüfungsordnungen der Masterstudiengänge gibt es eine Auflistung an Modulen aus den beiden Kernbereichen Wirtschaftswissenschaften und Ingenieurwissenschaften, die vor allem auf externe Bewerber abgestellt sind. Sie lassen sich die Zulassungskriterien erläutern vor dem Hintergrund, dass als Zulassungskriterien keine Kompetenzen, sondern Module mit der jeweiligen Größe herangezogen werden.

Die Programmverantwortlichen erklären, dass die Kreditpunktzahl als Richtwert dient und die Kompetenzen beim Abgleich der Bewerbungen externer Studieninteressierter berücksichtigt werden. Dabei liegen der verantwortlichen Person neben den Zeugnissen und Diploma Supplements auch entsprechende Modulbeschreibungen vor, um einen kompetenzorientierten Vergleich vornehmen zu können. Sollten dem Bewerber Kompetenzen in bestimmten Fächern fehlen, wird er unter Auflagen (Direktive bis zu 30 CP) aufgenommen. Die von den Gutachtern zu Beginn formulierten Befürchtungen, dass die Hochschule mit dieser Form der Regelung externen Bewerbern den Zugang zum Masterstudiengang erschwere, kann nicht konsolidiert werden.

Des Weiteren erkundigen sich die Gutachter, inwieweit die Voraussetzung für die Bachelorstudiengänge an dem Testverfahren teilzunehmen, verpflichtend ist. Sie erfahren, dass die Teilnahme obligatorisch ist, jedoch das Ergebnis keine Auswirkung auf die Einschreibung hat. Es dient vornehmlich den Bewerbern als persönliche Orientierung.

Die Gutachter diskutieren ferner die Anerkennungsregelungen hinsichtlich ihrer Konformität mit der Lissabon-Konvention. Sie stellen fest, dass anerkannt wird, wenn keine wesentlichen Unterschiede bestehen und auf die Lissabon-Konvention verwiesen wird und die Umkehrung der Beweislast im Falle eines negativen Anerkennungsentscheids gegeben ist.

Kriterium 2.6 Curriculum/Inhalte

Evidenzen:

- Curriculare Übersichten
- Modulbeschreibungen

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Gutachter heben positiv hervor, dass die zugrundeliegenden Curricula der Bachelor- und Masterstudiengänge anspruchsvoll und zugleich substantiiert sind. Die Curricula setzen demzufolge die definierten fachlichen und überfachlichen Lernziele (mit der Einschränkung, dass diese mehr herausgestellt werden könnten) des Studiengangs adäquat um. Auf diesen Lernzielgebieten werden mit den generischen Lernergebnissen der FEH des Fachausschusses 06 – Wirtschaftsingenieurwesen gleichwertige Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen erreicht. Für die jeweilige Schwerpunktlegung werden die ingenieurspezifisch ausgerichteten FEHs der Fachausschüsse 01 Maschinenbau/Verfahrenstechnik, 02 - Elektro- und Informationstechnik und 03 - Bauingenieurwesen hinzugezogen und auch in Teilen abgedeckt.

Spezielle für die Fachrichtung Bauingenieurwesen gilt, dass die Studierenden die ersten beiden Semester zusammen absolvieren und sich dann zwischen vier Vertiefungsrichtungen entscheiden können (Baubetrieb und Geotechnik, Konstruktiver Ingenieurbau, Verkehrswesen und Raumplanung, Wasserwesen), die in dem Masterstudiengang deckungsgleich fortgeführt werden. In dem Masterstudiengang mit der Fachrichtung Maschinenbau können die Studierenden zwischen 5 Vertiefungsmöglichkeiten wählen. Dabei bildet der Bachelorstudiengang für die Studierenden eine solide Grundlagenausbildung, die im Master neben einer wissenschaftlich orientierten Verbreiterung zugleich eine fachliche Spezialisierung ermöglicht.

Gleichwohl fällt dem Auditteam bei der Durchsicht der Curricula und den zugrundeliegenden Modulen auf, dass das Charakteristikum der Interdisziplinarität zwischen den technischen und wirtschaftswissenschaftlichen Inhalten noch mehr herausgearbeitet werden könnte. Dabei geht es darum, dass der Wirkungszusammenhang, der integrative Charakter und auch die interdisziplinäre Verflechtung der Studienprogramme noch deutlicher herausgestellt werden sollte.

Aus dem Modulkatalog geht hervor, dass das Modul *Projektmanagement* nicht für alle Bachelorstudiengänge (mit Ausnahme des Bachelorstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen mit der Fachrichtung Bauingenieurwesen) angeboten wird. Mit Bezug auf die obige Diskussion der Verzahnung von technischen und wirtschaftlichen Kompetenzen, würden die Gutachter es sehr begrüßen, wenn das Integrationsmodul auch in den anderen Fachrichtungen angeboten werden würde.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterienblock 2:

Die Gutachter halten an der Auflage in Bezug auf die Ziele und Lernergebnisse fest (A. 1). Auch die verbesserungswürdigen Aspekte in den Modulbeschreibungen sollten weiterhin in einer Empfehlung münden (E. 1). Die nachgelieferten Zielmatrizen für den Bachelorstudiengang ergeben für die Gutachter ein homogenes Bild und die überfachlichen Kompetenzen werden deutlich sichtbar. Die Bedenken wurden mit der Nachlieferung der Hochschule ausgeräumt.

Die Hochschule gibt an, dass eine breite Grundlage hinsichtlich des Projektmanagements gelegt wird. Die Gutachter hätten sich dahingehend konkretere Angaben (bspw. Angabe von Modulen) gewünscht, die diese Aussage unterstützt hätten. Sie halten an der Empfehlung (E. 4.) für den Bachelorstudiengang fest.

Darüber hinaus ergeben sich für das Auditteam folgende Änderungen in der Beschlussempfehlung aufgrund der Ausführungen der Hochschule:

Die Hochschule führt hinsichtlich des Vorpraktikums an, dass das Absolvieren des Vorpraktikums im Verlauf des Bachelorstudiums eher die Ausnahme darstellt und darin begründet liegt, dass die Einschreibung aufgrund von Nachrückverfahren oder von Studiengangwechseln teilweise zeitlich mit dem Beginn des Studiums zusammenfällt und somit keine Zeit für die Absolvierung des Vorpraktikums vorhanden ist. Den Betroffenen soll jedoch das Studium aus diesem Grunde nicht verwehrt werden. Aus diesem Grund wurde den Studierenden die Möglichkeit zum späteren Absolvieren des Vorpraktikums eingeräumt. Der Aufschub des Praktikums muss allerdings beim Prüfungsausschuss/Praktikantenamt beantragt werden. Dem Antrag wird nur bei schlüssiger Begründung stattgegeben. Die Gutachter können der Argumentation folgen, weisen jedoch darauf hin, dass diese Regelung dann auch eindeutig in der Prüfungsordnung verankert sein sollte.

Die Hochschule führt nach Meinung der Gutachter eine Reihe von Maßnahmen auf, die die Interdisziplinarität zwischen den technischen und wirtschaftlichen darstellen, so dass sie von der ursprünglichen Empfehlung absehen: Es wurden zielgruppenspezifische Lehrveranstaltungen für Wirtschaftsingenieure im Bachelor eingeführt (z.B. Vorlesungen und Übungen in den Modulen „Quantitative Methoden“, „Produktion und Logistik“ und „Entscheidungslehre“). Dies erlaubt eine stärkere quantitative, technikorientierte Ausrichtung, als bei gemeinsamen Vorlesungen für Betriebswirte und Wirtschaftsingenieure möglich wäre. Es erfolgte die Einführung interdisziplinärer Masterarbeiten (formalisiert bisher im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Maschinenbau, angestrebt in allen anderen Fächern). Es wurden interdisziplinäre Projektmodule in den Wirtschaftswissenschaften entwickelt, in denen in Teams, bestehend aus Studierenden der Masterstudiengänge BWL, Wirtschaftswissenschaft und Wirtschaftsingenieurwesen, ge-

meinsam eine Themenstellung bearbeitet wird. Es wurden wirtschaftsorientierte Module in den Ingenieurwissenschaften implementiert (Bauwirtschaft, Energiewirtschaft in liberalisierten Elektrizitätsmärkten) und interdisziplinäre Vorlesungen/Labore entwickelt (z.B. Fabrikplanung). Es erfolgt derzeit die Integration ausgewählter ingenieurwissenschaftlicher Vorlesungen in Vertiefungen der Wirtschaftswissenschaften. Es besteht die Möglichkeit, interdisziplinäre Ringvorlesungen zu besuchen, z.B. zum Thema „Elektromobilität“. Im Masterstudiengang der Fachrichtung Maschinenbau können Projekte auf Antrag im Studium als Wahlpflichtleistung integriert werden.

3. Studiengang: Strukturen, Methoden und Umsetzung

Kriterium 3.1 Struktur und Modularisierung

Evidenzen:

- Curriculare Übersichten
- Selbstbericht Kapitel 3 (Struktur und Modularisierung)
- Selbstbericht Kapitel 3.1.3 (Mobilitätsfenster/Auslandsaufenthalt)
- § 5 der jeweiligen Prüfungsordnung

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Module der Bachelor- und Masterstudiengänge weisen eine Größe zwischen 2-15 CP auf. Die Gutachter erkennen, dass die Module inhaltlich in sich abgestimmte Lehr- und Lernpakete darstellen. Sowohl die großen Einheiten als auch die kleineren Module scheinen eine sinnvolle Einheit zu bilden. Aus den Gesprächen nehmen die Gutachter mit und werten es als positiv, dass es der Hochschule gelingt die Pflichtveranstaltungen überschneidungsfrei anzubieten. Nach Aussage der Studierenden gelinge dies nicht vollständig in den Wahlbereichen, jedoch sehen die Gutachter dies vor dem Hintergrund der Größe der Hochschule als durchaus akzeptabel an.

Sowohl im Bachelor- als auch im Masterstudiengang erlauben die Studiengangskonzepte einen Aufenthalt an einer anderen Hochschule. Die zunächst bestehenden Zweifel der Gutachter werden durch die mündlichen Ergänzungen der Programmverantwortlichen behoben. Im Bachelorstudiengang ist explizit das fünfte Semester als Mobilitätsfenster vorgesehen. Idealerweise ist neben der Bachelorarbeit auch noch ein Teil des Betriebspraktikums im sechsten Semester (für die Bachelorstudiengänge mit den Fachrichtungen Bauingenieurwesen, Werkstoff- und Prozesstechnik und Elektrische Energietechnik) bzw. siebten Semester (Fachrichtung Maschinenbau) angesiedelt, dass nach dem Urteil der Gutachter gut für einen Auslandsaufenthalt genutzt werden kann. Entsprechendes gilt für

die Masterstudiengänge. Die Gutachter würdigen in diesem Zusammenhang, dass die Bestrebungen, die Internationalisierung weiter auszubauen, gut umgesetzt wurden. Neben den fakultätsspezifisch geschaffenen Stellen von Auslandsbeauftragten, der Unterstützung des International Office und einer Reihe von Informationsveranstaltungen zu Auslandsaufenthalten, sehen die Gutachter, dass die Studierenden in einem guten Maße Unterstützung erfahren.

Kriterium 3.2 Arbeitslast & Kreditpunkte für Leistungen

Evidenzen:

- § 5 der jeweiligen Prüfungsordnung (Leistungspunkte)
- Ergebnisse aus der StOEHN (Studentische Online Workload Erfassung der Aachener Hochschulen)

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Gutachter gewinnen den Eindruck, dass die pro Modul vorgesehenen CP grundsätzlich mit dem Arbeitsaufwand übereinstimmen. Die Hochschule verwendet das ECTS-System und kalkuliert 1 Kreditpunkt mit einer studentischen Arbeitslast von 30 Stunden. Pro Semester werden in allen Studiengängen 30 Kreditpunkte vergeben.

Die Kreditpunktverteilung in den vorliegenden Studienprogrammen erscheint insgesamt nachvollziehbar und – unter Berücksichtigung der Einschätzung der Studierenden – aufs Ganze gesehen realistisch. Es ist in diesem Zusammenhang zu begrüßen, dass die Hochschule die Arbeitsbelastung der Studierenden in den regelmäßigen Lehrveranstaltungsevaluationen abfragt und nach eigener, von den Studierenden bestätigter Auskunft Anpassungen vornimmt, sofern signifikante Abweichungen zwischen dem durchschnittlich von den Studierenden geschätzten Arbeitsaufwand und der aktuellen Kreditpunktzurteilung zu Tage treten.

Kriterium 3.3 Didaktik

Evidenzen:

- Modulbeschreibungen
- Selbstbericht Kapitel 3.3 (Didaktik)

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Gutachter sind der Ansicht, dass die eingesetzten Lehrmethoden und didaktischen Mittel das Erreichen der Lernergebnisse zum Studienabschluss auf dem angestrebten Niveau unterstützen. Neben Pflichtfachangeboten ist ein ausreichendes Angebot von Wahlfächern vorgesehen. Darüber hinaus bestätigen die Gutachter, dass das Verhältnis von

Präsenz- zu Selbststudium so konzipiert ist, dass die definierten Ziele erreicht werden können. Dies findet sich auch in den Modulbeschreibungen wider. Im Rahmen des vorgegebenen Zeitbudgets haben die Studierenden ausreichend Gelegenheit zur eigenständigen wissenschaftlichen Arbeit. Die Gutachter heben in diesem Zusammenhang positiv hervor, dass die Hochschule sehr bemüht ist E-Learning Konzepte sukzessive aufzubauen. Als Beispiel ist an dieser Stelle das L²P - das Lehr- und Lernportal zu nennen. Im Lehr- und Lernportal L²P der RWTH Aachen können Lehrende 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. Darüber hinaus gibt es das CiL; das zentrale eLearning-Dienstleistungszentrum der Hochschule. Das Zentrum berät und betreut Beteiligte rund um den Einsatz von eLearning in Organisation, Verwaltung, Studium und Lehre.

Kriterium 3.4 Unterstützung & Beratung

Evidenzen:

- Selbstbericht 3.4 (Unterstützung und Beratung)
- Homepage der RWTH Aachen

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Nach dem Eindruck der Gutachter stehen für die Beratung, Betreuung und Unterstützung der Studierenden, auch in besonderen Lebenslagen, angemessene Ressourcen zur Verfügung. Sie würdigen das Engagement der Lehrenden, neben den institutionalisierten Beratungen jederzeit für Gespräche zur Verfügung zu stehen, so dass die Betreuung und Beratung der spezifischen Zielgruppe der Studierenden sichergestellt erscheint.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterienblock 3:

Die Gutachter sehen die Kriterien in diesem Block als erfüllt an.

4. Prüfungen: Systematik, Konzept & Ausgestaltung

Kriterium 4 Prüfungen: Systematik, Konzept & Ausgestaltung

Evidenzen:

- §§ 7-11 der jeweiligen Prüfungsordnung (Fristen, Formen der Prüfung, Bewertung der Prüfungsleistung)

- §§ 14-15 der Prüfungsordnung (Wiederholung von Prüfungen, An- und Abmeldung)
- § 17 der Prüfungsordnung (Bachelor- und Masterarbeit)

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Prüfungen werden studienbegleitend abgelegt und sollen innerhalb der jeweils vorgesehenen Regelstudienzeit abgeschlossen sein. Die genauen An- und Abmeldeverfahren für die einzelnen Module sowie der Prüfungstermin werden im CAMPUS-Informationssystem bekannt gegeben. Die Meldung zu einer Prüfung ist zugleich eine bedingte Meldung zu den Wiederholungsprüfungen. Da die Studierenden von keinen Problemen mit der Prüfungsanzahl berichten, sofern man im Prüfungsrhythmus bleibt, halten die Gutachter die Prüfungsdichte für akzeptabel.

Die Gutachter stellen gerade in den Bachelorstudiengängen fest, dass die Form und Ausgestaltung der Prüfungen sich noch mehr an den Zielen der jeweiligen Module orientieren könnten. Das Spektrum an Prüfungen im Sinne eines nachhaltigen Kompetenzerwerbs könnte die mehrheitlich eingesetzten Klausuren ablösen. Dabei ist den Gutachtern durchaus bewusst, dass Veranstaltungen mit mehr als 100 Studierenden es nur schwer zulassen von der Klausur abzuweichen. Dennoch sehen die Gutachter durchaus Potential, auch schon im Bachelorstudium von einer Variation an Prüfungsformen Gebrauch zu machen.

Speziell für den Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit der Fachrichtung Maschinenbau gilt hinsichtlich der Masterarbeit, dass die Studierenden zwischen drei Varianten der Absolvierung wählen können: Anfertigung der Masterarbeit innerhalb der Fakultät Maschinenwesen, innerhalb der Fakultät Wirtschaftswissenschaften oder als interdisziplinäre Masterarbeit. Für die ersten beiden genannten Möglichkeiten gilt dann für die Studierenden, dass sie bei der Fokussierung auf die Ingenieurwissenschaften mehr Module aus den Wirtschaftswissenschaften belegen müssen, um so eine ausgewogene Verteilung der zwei Disziplinen zu haben. Die Gutachter sehen, dass die Studierenden zum einen zu Beginn des Masterstudiums entscheiden müssen, ob sie die Masterarbeit in den Ingenieurwissenschaften oder Wirtschaftswissenschaften absolvieren möchten und zum anderen werden die Studierenden durch die Wahl der Masterarbeit im Hinblick auf das Thema in ihrem weiteren Studienverlauf sehr eingeschränkt. Neben der eher betriebswirtschaftlichen bzw. ingenieurwissenschaftlichen Ausrichtung gibt es das Modell der interdisziplinären Masterarbeit, das die beiden Disziplinen während des Studienverlaufs zu fast gleichen Teilen berücksichtigt und von den Gutachtern im Vergleich als bessere Alternative gesehen wird. Sie würden es begrüßen, wenn die Studienverlaufspläne der einzelnen Vertiefungsrichtungen nicht abhängig seien von der Wahl der Masterarbeit.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterienblock 4:

Die Gutachter nehmen die Ausführungen hinsichtlich der Variation der Prüfungsformen zur Kenntnis. Sie halten weiterhin an ihrer Einschätzung fest, dass die Form und Ausgestaltung der Prüfungsformen durchaus mehr genutzt werden könnte (E. 2.). Sie sehen, dass die Hochschule sich dahingehend weiterentwickelt hat, allerdings ist der überwiegende Anteil der Prüfungen in dem Bachelorstudiengang immer noch die Klausur.

Die Gutachter können neben ihrem Argument, dass die Studierenden in ihrem Studienverlauf sehr eingeschränkt sind, nur bedingt nachvollziehen, warum diese Regelung ausschließlich für die Fachrichtung Maschinenbau gilt. Auch wenn die Hochschule eine Reihe von Aspekten (Gewährleistung der interdisziplinären Ausbildung, Studierende sind in diesem Studium in der Lage eine solche Entscheidung zu treffen, frühzeitige Gedanken zur Modulwahl, zeiteffizienter Studienabschluss) aufführt, nehmen die Gutachter die Kritik der Studierenden dahingehend ernst und halten an ihrer Empfehlung (E. 3.) fest.

5. Ressourcen

Kriterium 5.1 Beteiligtes Personal

Evidenzen:

- Personalhandbuch
- Rankingreport 2013 (Mittelvolumen der Forschungsprojekte)

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Das für die vorliegenden Studiengänge eingesetzte Personal bildet nach Umfang, Zusammensetzung, fachlicher Ausrichtung und beschriebenen Forschungsaktivitäten ein gutes Fundament, um die angestrebten Lernziele in den Studiengängen auf dem jeweiligen Niveau zu erreichen.

Die Gutachter konnten sich bei der Laborbegehung und im direkten Gespräch mit den Lehrenden davon überzeugen, dass eine hohe Nähe zur Wirtschaft besteht, so dass nicht nur anwendungsorientierte Gemeinschaftsforschung realisiert wird, sondern auch durch eine Vielzahl bilateraler Forschungsprojekte mit Unternehmen und zentralen Forschungseinrichtungen eine besondere Expertise in dem Bereich vorliegt, die sinnstiftend in die Lehre einfließt.

Kriterium 5.2 Personalentwicklung

Evidenzen:

- Selbstbericht 5.2 (Personalentwicklung)

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Hochschule verfügt über ein eigenes Zentrum für Lern- und Wissensmanagement, das lehrbezogene Schulungsmaßnahmen für Mitarbeiter und Studierende anbietet. Neue wissenschaftliche Mitarbeiter erhalten einen Gutschein, der sie zur Teilnahme an diesem Seminarangebot berechtigt und einlädt. Die Gutachter sehen, dass alle Lehrenden Möglichkeiten der Personalentwicklung bzw. der Weiterbildung ihrer didaktischen und fachlichen Fähigkeiten haben und diese nach Möglichkeit auch wahrnehmen.

Kriterium 5.3 Institutionelles Umfeld, Finanz- und Sachausstattung

Evidenzen:

- Zahlenspiegel 2012
- Rankingreport 2013
- Institutsbeschreibung für die Bachelor- und Masterstudiengänge
- Selbstbericht 5.3 (Institutionelles Umfeld, Finanz- und Sachausstattung)

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Gutachter merken positiv an, dass die an den Studiengängen beteiligten Fakultäten gut zusammenarbeiten und Synergien zwischen den Fakultäten durchaus zielführend genutzt werden. Dazu trägt auch der fakultätsübergreifende Koordinierungsausschuss bei. Die Bachelor- und Masterstudiengänge wurden in diesem Ausschuss gemeinsam entwickelt und besitzen einen einheitlichen Kern, v.a. im Bereich Wirtschaftswissenschaften. Im Bereich Ingenieurwissenschaften findet eine Spezialisierung in der gewählten Fachrichtung statt, aus der sich ein unterschiedlicher Studienaufbau ergibt. Durch den eingerichteten Koordinierungsausschuss, in dem sich Vertreter aller Fakultäten befinden, wird eine einheitliche Entwicklung der Studiengänge sichergestellt.

Hinsichtlich externer Kooperation mit Hochschulen/außerhochschulischen Einrichtungen pflegen die Institute der einzelnen Fakultäten auf nationaler und internationaler Ebene intensive Kooperationen mit Industriefirmen. Die Ergebnisse spiegeln sich im Drittmittel-aufkommen wieder.

Bei den Partnerschaften mit anderen Universitäten sind insbesondere die Zusammenarbeit in der IDEA-League (Imperial College London, TU Delft, ETH Zürich, RWTH Aachen, ParisTech) und die gemeinsame Festlegung und wechselseitige Anerkennung der Qualitätsstandards in der Ausbildung hervorzuheben.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterienblock 5:

Die Kriterien dieses Abschnittes können basierend auf oben stehender Analyse als erfüllt betrachtet werden

6. Qualitätsmanagement: Weiterentwicklung von Studiengängen

Kriterium 6.1 Qualitätssicherung & Weiterentwicklung

Evidenzen:

- Ordnung zur Durchführung von Qualitätsbewertungsverfahren im Bereich Studium und Lehre an der RWTH Aachen
- Qualitätsmanagement in Studium und Lehre

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Durch die Ordnung zur Durchführung von Qualitätsbewertungsverfahren im Bereich Studium und Lehre an der RWTH Aachen dokumentiert die Hochschule ein Verständnis von Qualität in Studium und Lehre.

Die Studiengangsevaluation dient neben der Erfüllung von gesetzlichen Auflagen gemäß § 7 des Hochschulgesetzes NRW, der systematischen Analyse von Stärken und Schwächen des betrachteten Studiengangs und der beteiligten Personengruppen, welche von der Hochschulleitung und zentralen Hochschuleinrichtungen wie dem Dezernat für Planung, Entwicklung und Controlling begleitet wird. Ferner soll die Studiengangsevaluation der Transparenz des Lehr- und Studienbetriebs und der Optimierung von Studien- und Prüfungsabläufen dienen.

Zu den wesentlichen Elementen des Qualitätsmanagements zählt, dass Studierende zum Ende jedes Semesters die Qualität der Lehrveranstaltungen aus ihrer Sicht bewerten. Hierzu dient das RWTH weit angewendete Evaluierungssystem EvaSys. Die Studierenden bestätigen, dass Evaluationsbögen am Ende der Lehrveranstaltungen verteilt werden, dass die Ergebnisse auf der Webseite hochgeladen werden und per Mail an die Studierenden versandt werden. Grundsätzlich finden danach noch Rückkopplungsgespräche mit den Studierenden statt. Ausgenommen scheinen nach Rücksprache mit den Studierenden die Studiengänge der Fachrichtung Bauingenieurwesen. Eine regelmäßige Rücksprache findet nach Aussage der Studierenden nicht statt, so dass die Gutachter empfehlen, die Ergebnisse der Lehrevaluationen zu nutzen und auch systematisch zurück zu koppeln.

Kriterium 6.2 Instrumente, Methoden & Daten

Evidenzen:

- Selbstbericht 6.2 (Statistiken)
- Befragung der Absolventinnen und Absolventen des Wintersemesters 2007 / 2008 und des Sommersemesters 2008
- Musterfragebogen Studentische Lehrevaluation

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Zentrales Instrument zur Qualitätssicherung ist neben der Erhebung der studentischen Rückmeldungen über Feedbackbögen, das Einholen von Feedback ehemaliger Studierender. Dazu wurden an der Hochschule eine zentrale Absolventenbefragungen in Kooperation mit dem Internationalen Zentrum für Hochschulforschung (INCHER) in Kassel durchgeführt. Die ersten Durchläufe ergaben eine Rücklaufquote von über 50 %. Nähere Informationen sind über die Internetseite verfügbar. Die methodische Anlage der RWTH

Absolventenbefragung ist so gestaltet, dass alle RWTH Absolventen ca. 1,5 Jahre nach ihrem Abschluss befragt werden. Der Übergang vom Studium in den Beruf liegt somit noch nicht lange zurück, womit man erst zu diesem Zeitpunkt Auskünfte bzgl. des beruflichen Verbleibs über eine Befragung erfahren kann.

Die Gutachter erkennen, dass für die Sicherung und Weiterentwicklung der Qualität der Studiengänge geeignete Methoden und Instrumente im Einsatz sind. Diese sind dokumentiert und werden regelmäßig auf ihre Wirksamkeit und Effizienz hin überprüft.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterienblock 6:

Die Gutachter sehen den kontinuierlichen Verbesserungsprozess der Lehre der Fakultät für Bauingenieurwesen positiv. Die dahingehende Empfehlung (E. 5) ist als unterstützender Hinweis zu verstehen, zukünftig die Rückkopplung mit den Studierenden konsequent durchzuführen.

7. Dokumentation & Transparenz

Kriterium 7.1 Relevante Ordnungen

Evidenzen:

- Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (in-Kraft-gesetzt)
- Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Maschinenbau (in-Kraft-gesetzt)
- Prüfungsordnung für den Master-Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Bauingenieurwesen (in-Kraft-gesetzt)
- Prüfungsordnung für den Master-Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Elektrische Energietechnik (in-Kraft-gesetzt)
- Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Maschinenbau (in-Kraft-gesetzt)
- Prüfungsordnung für den Master-Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Werkstoff- und Prozesstechnik (in-Kraft-gesetzt)
- Ordnung zur Durchführung von Qualitätsbewertungsverfahren im Bereich Studium und Lehre an der RWTH Aachen (in-Kraft-gesetzt)

- Einschreibungsordnung der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen (in-Kraft-gesetzt)

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die vorliegenden Ordnungen (und Kooperationsvereinbarungen) enthalten alle für Zugang, Ablauf und Abschluss des jeweiligen Studiums relevanten Regelungen. Sie sind in Kraft gesetzt und – insbesondere für die relevanten Interessenträger – zugänglich.

Kriterium 7.2 Diploma Supplement und Zeugnis

Evidenzen:

- Studiengangsspezifische Diploma Supplements für die Bachelor- und Masterstudiengänge

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Gutachter stellen fest, dass die angestrebten Lernergebnisse im Diploma Supplement zugänglich sind, so dass sich auch potenzielle Arbeitgeber darauf beziehen könnten. Darüber hinaus gibt es Aufschluss über die Ziele, Struktur und das Niveau. Allerdings sollten sich die überarbeiteten studiengangsspezifischen Ziele und Lernergebnisse auch in den Diploma Supplements widerfinden. Zusätzlich zur Abschlussnote werden statistische Daten gemäß ECTS User's Guide zur Einordnung des individuellen Abschlusses ausgewiesen.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterienblock 7:

Die Gutachter sehen - abgesehen von den überarbeiteten studiengangsspezifischen Zielen und Lernergebnissen - das Kriterium für erfüllt an.

D Bericht der Gutachter zum Siegel des Akkreditierungsrates

Kriterium 2.1: Qualifikationsziele des Studiengangskonzeptes

Evidenzen:

- § 2 der Prüfungsordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge
- Diploma Supplements
- Selbstbericht (Ziele und Lernergebnisse der Studiengänge)

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die im Selbstbericht skizzierten Qualifikationsziele der vorliegenden Studiengänge liefern in Verbindung mit den Curricula und den zugehörigen Modulbeschreibungen eine grundsätzlich nachvollziehbare Vorstellung von den angestrebten Qualifikationszielen und vom angestrebten Ausbildungsniveau (Stufe 6 bzw. 7 des Europäischen Qualifikationsrahmens). Die ingenieur- und betriebswirtschafts-spezifischen Tätigkeitsfelder, auf denen die Absolventen mit den erworbenen Qualifikationen tätig sein können, korrespondieren mit diesen Kompetenzprofilen. Die Studienziele sind grundsätzlich in den Prüfungsordnungen zugänglich und werden in dem Selbstbericht noch weiter ausgeführt. Allerdings sehen die Gutachter Verbesserungspotential in der Ausdifferenzierung der Qualifikationsziele. Bisher sind die Formulierungen in den Ordnungen eher generisch gehalten und stellen nur bedingt auf die einzelnen Fachrichtungen ab. Die benannten Qualifikationsziele im Selbstbericht umfassen sowohl wissenschaftliche Fähigkeiten auf dem jeweiligen Ausbildungsniveau wie berufsqualifizierende Kompetenzen. Berufsbefähigende Kompetenzen erwerben die Studierenden demnach vor allem in den anwendungsbezogenen Teilen der Ausbildung. Die erworbenen überfachlichen Fertigkeiten und Kompetenzen beziehen, z.B. als „Sozialkompetenz“, Aspekte der Persönlichkeitsbildung sowie des gesellschaftlichen Engagements der Studierenden mit ein. Da sie im Kontext eines wirtschaftsingenieurwissenschaftlichen Fachstudiums stehen, zielen sie allgemein, besonders aber da, wo sie in Fachmodulen integriert vermittelt werden, auf ein technisch reflektiertes, an Nachhaltigkeitsgesichtspunkten orientiertes, verantwortliches Handeln in der Gesellschaft.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.1:

Die Gutachter halten an der Auflage in Bezug die Ziele und Lernergebnisse fest (A. 1). Die nachgelieferten Zielmatrizen für den Bachelorstudiengang ergeben für die Gutachter ein homogenes Bild und die überfachlichen Kompetenzen werden deutlich sichtbar. Die Bedenken wurden mit der Nachlieferung der Hochschule ausgeräumt.

Kriterium 2.2: Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem

(1) Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse

Die Analyse und Bewertung zu den Anforderungen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse erfolgt aufgrund der Redundanz der Kriterien im Rahmen des Kriteriums 2.1 bzw. in der folgenden detaillierten Analyse und Bewertung zur Einhaltung der Ländergemeinsamen Strukturvorgaben.

(2) Ländergemeinsame Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen

Die Ländergemeinsamen Strukturvorgaben umfassen die folgenden acht Prüffelder (A 1. bis A 8.).

A 1. Studienstruktur und Studiendauer

Evidenzen:

- formale Angaben gem. Steckbrief, Abschnitt B
- § 4 der Prüfungsordnung (Regelstudienzeit)
- § 15 der jeweiligen Prüfungsordnung (Kreditierung Abschlussarbeiten)

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Vorgaben der KMK zu Studienstruktur und Studiendauer werden von den Studiengängen eingehalten.

A 2. Zugangsvoraussetzungen und Übergänge

Evidenzen:

- § 3 der Prüfungsordnung für die einzelnen Studiengänge
- Einschreibeordnung

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Vorgaben der KMK zu den Zugangsvoraussetzungen und Übergängen für die Studiengänge sind für die vorliegenden Studiengänge berücksichtigt.

A 3. Studiengangsprofile

Evidenzen:

- Formale Angaben gem. Steckbrief, Abschnitt B

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Hinsichtlich des Profils betrachten die Gutachter die Einordnung der Masterstudiengänge als forschungsorientiert als gerechtfertigt. Die Gutachter stellen fest, dass die Ausbildung darauf abzielt, die Studierenden auf der Basis vermittelter Methoden und Systemkompetenz und unterschiedlicher wissenschaftlicher Sichtweisen zu eigenständiger Forschungsarbeit anzuregen. Weiterhin sehen die Gutachter eine starke Integration aktueller Forschung in die Lehre, eine deutlich an den Bedürfnissen der Forschung orientierte Infrastruktur und entsprechende Kooperationen mit Forschungseinrichtungen. Zudem werden die Studiengänge von Professoren mit wissenschaftlicher Qualifikation, Forschungserfahrung und aktuellen Forschungsvorhaben getragen, so dass für die Gutachter die Einordnung der Programme als forschungsorientiert gerechtfertigt erscheint.

A 4. Konsekutive und weiterbildende Masterstudiengänge

Evidenzen:

- § 3 der jeweiligen Prüfungsordnung (konsekutive Studiengänge)

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Bei den Masterstudiengängen handelt es sich um konsekutive Studienprogramme.

A 5. Abschlüsse

Evidenzen:

- formale Angaben gem. Steckbrief, Abschnitt B

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Gutachter können erkennen, dass die Vorgaben der KMK eingehalten werden.

A 6. Bezeichnung der Abschlüsse

Evidenzen:

- Steckbrief
- § der jeweiligen Prüfungsordnung (Abschlussgrad)

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Gutachter können erkennen, dass die Vorgaben der KMK eingehalten werden.

Hinsichtlich des Diploma Supplements ist festzuhalten, dass die von den Absolventen erreichten Qualifikationsziele (die den Lernzielen des Studiengangs entsprechen sollten) darin nicht dokumentiert werden. Die insoweit an anderer Stelle (s. oben D-2.1) näher begründeten programmspezifischen Konkretisierungen der (erreichten) Lernziele des jeweiligen Studiengangs sollten in den Diploma Supplements Berücksichtigung finden.

A 7. Modularisierung, Mobilität und Leistungspunktesystem/ Rahmenvorgaben für die Einführung von Leistungspunktesystemen und die Modularisierung von Studiengängen

Evidenzen:

- Studiengangsspezifische Muster der Diploma Supplements
- Selbstbericht und Auditgespräche (Mobilitätsfenster)

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Modularisierung und Mobilität: Die Module der Bachelor- und Masterstudiengänge weisen eine Größe zwischen 2-15 CP auf. Die Gutachter erkennen, dass die Module inhaltlich in sich abgestimmte Lehr- und Lernpakete darstellen. Sowohl die großen Einheiten als auch die kleineren Module scheinen eine sinnvolle Einheit zu bilden. Aus den Gesprächen nehmen die Gutachter mit und werten es als positiv, dass es der Hochschule gelingt die Pflichtveranstaltungen überschneidungsfrei anzubieten. Nach Aussage der Studierenden gelinge dies nicht vollständig in den Wahlbereichen, jedoch sehen die Gutachter dies vor dem Hintergrund der Größe der Hochschule als durchaus akzeptabel an. Allerdings fällt den Gutachtern auf, dass es eine Reihe von Modulen (gerade in den nicht-fachlichen Modulen) gibt, die mit weniger als 5 CP abschließen wofür es formal einer Begründung bedarf. Sie bitten die Hochschule für die Module, die davon abweichen, eine Begründung nachzuliefern.

Sowohl im Bachelor- als auch im Masterstudiengang erlauben die Studiengangskonzepte einen Aufenthalt an einer anderen Hochschule. Die zunächst bestehenden Zweifel der Gutachter werden durch die mündlichen Ergänzungen der Programmverantwortlichen behoben. Im Bachelorstudiengang ist explizit das fünfte Semester als Mobilitätsfenster vorgesehen. Idealerweise ist neben der Bachelorarbeit auch noch ein Teil des Betriebspraktikums im sechsten Semester (für die Bachelorstudiengänge mit den Fachrichtungen Bauingenieurwesen, Werkstoff- und Prozesstechnik und Elektrische Energietechnik) bzw. siebten Semester (Fachrichtung Maschinenbau) angesiedelt, dass nach dem Urteil der Gutachter gut für einen Auslandsaufenthalt genutzt werden kann. Entsprechendes gilt für die Masterstudiengänge. Die Gutachter würdigen in diesem Zusammenhang, dass die

Bestrebungen, die Internationalisierung weiter auszubauen, gut umgesetzt wurden. Neben den fakultätsspezifisch geschaffenen Stellen von Auslandsbeauftragten, der Unterstützung des International Office und einer Reihe von Informationsveranstaltungen zu Auslandsaufenthalten, sehen die Gutachter, dass die Studierenden in einem guten Maße Unterstützung erfahren.

Modulbeschreibungen: In den Modulbeschreibungen werden die jeweils angestrebten Lernziele im Allgemeinen systematisch im Sinne von Kenntnissen, Fertigkeiten und Kompetenzen konkretisiert. Es sind Verbesserungen denkbar, die nach Ansicht der Gutachter jedoch ausdrücklich der kontinuierlichen Qualitätssicherung und -entwicklung der Studienprogramme überlassen werden können. Es gibt einige wenige Module, in denen die Lerninhalte konkretisiert werden könnten. Weiterhin wäre es wünschenswert, wenn die Modulkataloge im Hinblick auf die Angabe der Prüfungsdauer und Kreditpunkte sowie Semesterwochenstunden überprüft würden.

Abschlussnote: Mit dem Diploma Supplement werden Übersichten über die statistische Notenverteilung im Anschluss an den ECTS User's Guide vergeben, die es Außenstehenden (z.B. anderen Hochschulen oder potentiellen Arbeitgebern) erlauben, die erreichten Abschlussnoten bewertend einzuordnen.

A 8. Gleichstellungen

Zu diesem Kriterium ist eine Überprüfung im Akkreditierungsverfahren nicht erforderlich

(3) Landesspezifische Strukturvorgaben

Nicht relevant.

(4) Verbindliche Auslegungen durch den Akkreditierungsrat

Nicht relevant.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.2:

Die verbesserungswürdigen Aspekte in den Modulbeschreibungen sollten nach Ansicht der Gutachter weiterhin in einer Empfehlung münden (E. 1).

Die Gutachter begrüßen die ausführliche Begründung der Hochschule, die die Abweichung (organisatorischer und inhaltlicher Natur) von der 5 CP Regel konkretisiert:

Die Module befinden sich in unterschiedlichen Konstellationen in mehreren Studiengängen und können somit nicht mit anderen Modulen einfach zu einem Modul zusammengefasst werden.

Eine Zusammenlegung von Veranstaltungen mit geringerer Credit Points-Anzahl zu einem Modul, nur um den Vorgaben zu entsprechen, wäre fachlich gesehen sinnlos, da unabhängige Themen behandelt werden. Dies würde dem Bestreben widersprechen, nur zusammenhängende Veranstaltungen zu einem Modul zu kombinieren.

Im Rahmen der Vertiefungsmodule/des Wahlpflichtbereichs (im Bachelorstudiengang) wurden (teilweise) Module mit einem reduzierteren Umfang integriert, um den Studierenden die Grundlagen in diesen Modulen zu vermitteln. Auf diese Weise ist eine spätere Vertiefung der Kenntnisse (im Masterstudiengang) in diesem Wissensgebiet bei Bedarf möglich. Dieser Ansatz erlaubt zudem die Vergrößerung des zur Verfügung gestellten Wahlmodulkatalogs, da Studierende ihr Curriculum aus einer größeren Zahl von Modulen zusammenstellen können. Dies fördert die interdisziplinäre Ausbildung, die Ausbildung im immer wichtiger werdenden Soft-Skill-Bereich sowie die zielgerichtete individuelle Ausbildung auf die Wunscharbeitsstelle.

Darüber hinaus ergeben sich keine weiteren Auflagen oder Empfehlungen.

Kriterium 2.3: Studiengangskonzept

Vermittlung von Wissen und Kompetenzen

Evidenzen:

- Lernziele der Studiengänge gem. Steckbrief, Abschnitt B
- curriculare Übersichten gem. Steckbrief, Abschnitt B
- Modulbeschreibungen

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Curricula setzen die definierten fachlichen und überfachlichen Qualifikationsziele des Studiengangs adäquat um. Das gilt (mit Ausnahme der Formulierungsschwächen der Qualifikationsziele), vor allem auch für die ingenieurwissenschaftlichen und betriebswirtschaftlichen Fachkompetenzen auf dem jeweiligen Bachelor- bzw. Masterniveau.

Gleichwohl fällt dem Auditteam bei der Durchsicht der Curricula und den zugrundeliegenden Modulen auf, dass das Charakteristikum der Interdisziplinarität zwischen den technischen und wirtschaftswissenschaftlichen Inhalten noch mehr herausgearbeitet werden könnte. Dabei geht es darum, dass der Wirkungszusammenhang, der integrative Charakter und auch die interdisziplinäre Verflechtung der Studienprogramme noch deutlicher herausgestellt werden sollten.

Aus dem Modulkatalog geht hervor, dass das Modul *Projektmanagement* nicht für alle Bachelorstudiengänge (mit Ausnahme des Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit der Fachrichtung Bauingenieurwesen) angeboten wird. Mit Bezug auf die obige Diskussion der Verzahnung von technischen und wirtschaftlichen Kompetenzen, würden die Gutachter es sehr begrüßen, wenn das Integrationsmodul auch in den anderen Fachrichtungen angeboten würde.

Aufbau/Lehrformen/Praxisanteile

Evidenzen:

- Steckbrief
- Modulbeschreibung „Dialog mit der Praxis“

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die vorliegenden Studienprogramme zeigen eine grundsätzlich solide curriculare Konzeption (vgl. dazu auch Abschnitt 2.3).

Die Gutachter sind der Ansicht, dass die eingesetzten Lehrmethoden und didaktischen Mittel das Erreichen der Lernergebnisse zum Studienabschluss auf dem angestrebten Niveau unterstützen. Neben Pflichtfachangeboten ist ein ausreichendes Angebot von Wahlfächern vorgesehen. Darüber hinaus bestätigen die Gutachter, dass das Verhältnis von Präsenz- zu Selbststudium so konzipiert ist, dass die definierten Ziele erreicht werden können. Dies findet sich auch in den Modulbeschreibungen wieder. Im Rahmen des vorgegebenen Zeitbudgets haben die Studierenden ausreichend Gelegenheit zur eigenständigen wissenschaftlichen Arbeit. Die Gutachter heben in diesem Zusammenhang positiv hervor, dass die Hochschule sehr bemüht ist E-Learning Konzepte sukzessive aufzubauen. Als Beispiel ist an dieser das L²P - das Lehr- und Lernportal zu nennen. Im Lehr- und Lernportal L²P der RWTH Aachen können Lehrende 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. Darüber hinaus gibt es das CiL, das zentrale eLearning-Dienstleistungszentrum der Hochschule. Das Zentrum berät und betreut Beteiligte rund um den Einsatz von eLearning in Organisation, Verwaltung, Studium und Lehre.

Die im Selbstbericht skizzierten beruflichen Perspektiven für die Absolventen der vorliegenden Studiengänge sind durchaus nachvollziehbar. Es ist offensichtlich, dass die meisten Absolventen der Bachelorstudiengänge eine Weiterqualifizierung in den konsekutiven Masterstudiengängen suchen und durch den ausgeprägten forschungsorientierten Charakter der Studiengänge sich Studierende für eine anschließende Promotion entscheiden. Aber auch die Studierenden, die den praxisorientierten Karriereweg einschlagen, haben aus der Perspektive der Gutachter mit der Qualifikation gute bis sehr gute Chancen auf dem Arbeitsmarkt.

Zugangsvoraussetzung/Anerkennung/Mobilität

Evidenzen:

- § 3 der Prüfungsordnung für die einzelnen Studiengänge
- Einschreibeordnung
- Richtlinien für die berufspraktische Tätigkeit (Vorpraktikum für die Bachelorstudiengänge Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Maschinenbau, Bauingenieurwesen und Werkstoff- und Prozesstechnik)
- Richtlinien für die berufspraktische Tätigkeit (Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Maschinenbau und Elektrische Energietechnik)
- Selbstbericht Kapitel 3.1.3 (Mobilitätsfenster/Auslandsaufenthalt)

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Zugangs- und Zulassungsregelungen regeln Verfahren und Kriterien der Zulassung zu den vorliegenden Studiengängen nachvollziehbar; sie sind verbindlich verankert und allgemein zugänglich.

Die Auswahlkriterien für die Masterstudiengänge sind erkennbar auf die Auswahl von Studierenden gerichtet, die die fachlichen Voraussetzungen für ein erfolgreiches Studium mitbringen. In den jeweiligen Prüfungsordnungen der Masterstudiengänge gibt es eine Auflistung an Modulen aus den beiden Kernbereichen Wirtschaftswissenschaften und Ingenieurwissenschaften, die vor allem auf externe Bewerber abgestellt sind. Sie lassen sich die Zulassungskriterien erläutern vor dem Hintergrund, dass als Zulassungskriterien keine Kompetenzen, sondern Module mit der jeweiligen Größe herangezogen werden. Die Programmverantwortlichen erklären, dass die Kreditpunktzahl als Richtwert dient und die Kompetenzen beim Abgleich der Bewerbungen externer Studieninteressierter berücksichtigt werden. Dabei liegen der verantwortlichen Person neben den Zeugnissen und Diploma Supplements auch entsprechende Modulbeschreibungen vor, um einen kompetenzorientierten Vergleich vornehmen zu können. Sollten dem Bewerber Kompetenzen in bestimmten Fächern fehlen, wird er unter Auflagen (Direktive bis zu 30 CP) auf-

genommen. Die von den Gutachtern zu Beginn formulierten Befürchtungen, dass die Hochschule mit dieser Form der Regelung externen Bewerbern den Zugang zum Masterstudiengang erschwere, kann nicht konsolidiert werden.

Des Weiteren erkundigen sich die Gutachter, inwieweit die Voraussetzung für die Bachelorstudiengänge an dem Testverfahren teilzunehmen, verpflichtend ist. Sie erfahren, dass die Teilnahme obligatorisch ist, jedoch das Ergebnis keine Auswirkung auf die Einschreibung hat. Es dient vornehmlich den Bewerbern als persönliche Orientierung.

Die Gutachter diskutieren ferner die Anerkennungsregelungen hinsichtlich ihrer Konformität mit der Lissabon-Konvention. Sie stellen zwar fest, dass anerkannt wird, wenn keine wesentlichen Unterschiede bestehen, auf die Lissabon-Konvention verwiesen wird und die Umkehrung der Beweislast im Falle eines negativen Anerkennungsentscheids gegeben ist. Die Anerkennung erfolgt auf Basis von Kompetenzen.

Die Diskussion zu Mobilität wird unter dem obigen Abschnitt A. 7 ausgeführt.

Studienorganisation

Evidenzen:

- Ergebnisse aus QM
- Auditgespräche

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Studienorganisation der vorliegenden Studiengänge ist als grundsätzlich lernzielförderlich zu charakterisieren, was die Studierenden im Auditgespräch insgesamt bestätigen.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.3:

Die Hochschule gibt an, dass eine breite Grundlage hinsichtlich des Projektmanagements gelegt wird. Die Gutachter hätten sich dahingehend konkretere Angaben (bspw. Angabe von Modulen) gewünscht, die diese Aussage unterstützt hätten. Sie halten an der Empfehlung (E. 4.) für den Bachelorstudiengang fest.

Darüber hinaus ergeben sich für das Auditteam folgende Änderungen in der Empfehlung aufgrund der Ausführungen der Hochschule:

Die Hochschule führt nach Meinung der Gutachter eine Reihe von Maßnahmen auf, die die Interdisziplinarität zwischen den technischen und wirtschaftlichen darstellen, so dass sie von der ursprünglichen Empfehlung absehen: Es wurden zielgruppenspezifische Lehrveranstaltungen für Wirtschaftsingenieure im Bachelor eingeführt (z.B. Vorlesungen und

Übungen in den Modulen „Quantitative Methoden“, „Produktion und Logistik“ und „Entscheidungslehre“). Dies erlaubt eine stärkere quantitative, technikorientierte Ausrichtung, als bei gemeinsamen Vorlesungen für Betriebswirte und Wirtschaftsingenieure möglich wäre. Es erfolgte die Einführung interdisziplinärer Masterarbeiten (formalisiert bisher im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Maschinenbau, angestrebt in allen anderen Fächern). Es wurden interdisziplinäre Projektmodule in den Wirtschaftswissenschaften entwickelt, in denen in Teams, bestehend aus Studierenden der Masterstudiengänge BWL, Wirtschaftswissenschaft und Wirtschaftsingenieurwesen, gemeinsam eine Themenstellung bearbeitet wird. Es wurden wirtschaftsorientierte Module in den Ingenieurwissenschaften implementiert (Bauwirtschaft, Energiewirtschaft in liberalisierten Elektrizitätsmärkten) und interdisziplinäre Vorlesungen/Labore entwickelt (z.B. Fabrikplanung). Es erfolgt derzeit die Integration ausgewählter ingenieurwissenschaftlicher Vorlesungen in Vertiefungen der Wirtschaftswissenschaften. Es besteht die Möglichkeit, interdisziplinäre Ringvorlesungen zu besuchen, z.B. zum Thema „Elektromobilität“. Im Masterstudiengang der Fachrichtung Maschinenbau können Projekte auf Antrag im Studium als Wahlpflichtleistung integriert werden.

Kriterium 2.4: Studierbarkeit

Berücksichtigung der Eingangsqualifikation

Vgl. hierzu die Ausführungen in Abschnitt D-2.3 (Zugangsvoraussetzung/Anerkennung/Mobilität).

Geeignete Studienplangestaltung

Vgl. hierzu die Ausführungen in Abschnitt D-2.3 (Vermittlung von Wissen und Kompetenzen in Verbindung mit Aufbau/Lehrformen/Praxisanteile).

Studentische Arbeitsbelastung

Evidenzen:

- Ergebnisse Workloaderfassung
- Gespräch mit den Studierenden

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Gutachter gewinnen den Eindruck, dass die pro Modul vorgesehenen CP grundsätzlich mit dem Arbeitsaufwand übereinstimmen. Die Hochschule verwendet das ECTS-System

und kalkuliert 1 Kreditpunkt mit einer studentischen Arbeitslast von 30 Stunden. Pro Semester werden in allen Studiengängen 30 Kreditpunkte vergeben.

Die Kreditpunktverteilung in den vorliegenden Studienprogrammen erscheint insgesamt nachvollziehbar und – unter Berücksichtigung der Einschätzung der Studierenden – aufs Ganze gesehen realistisch. Es ist in diesem Zusammenhang zu begrüßen, dass die Hochschule die Arbeitsbelastung der Studierenden in den regelmäßigen Lehrveranstaltungsevaluationen abfragt und nach eigener, von den Studierenden bestätigter Auskunft Anpassungen vornimmt, sofern signifikante Abweichungen zwischen dem durchschnittlich von den Studierenden geschätzten Arbeitsaufwand und der aktuellen Kreditpunktzurteilung zu Tage treten.

Prüfungsdichte und -organisation

Evidenzen:

- Ergebnisse Workloaderfassung
- §§ 7-11 der jeweiligen Prüfungsordnung (Fristen, Formen der Prüfung, Bewertung der Prüfungsleistung)
- §§ 14-15 der Prüfungsordnung (Wiederholung von Prüfungen, An- und Abmeldung)
- § 17 der Prüfungsordnung (Bachelor- und Masterarbeit)

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Der quantitative Umfang der Prüfungen, deren Verteilung, die verfügbare Zeit zur Prüfungsvorbereitung sowie Verfahren und Terminierung der Prüfungswiederholungen sind angemessen und tragen – wie die Einschätzungen der im Audit anwesenden Studierenden bestätigen – zum Erreichen der angestrebten Lernergebnisse bei. Dabei werden die Bewertungskriterien für die Prüfungen in den Studien- und Prüfungsordnungen transparent kommuniziert.

Vgl. hierzu im Übrigen den folgenden Abschnitt D-2.5.

Betreuung und Beratung

Evidenzen:

- Aufzählung Beratungsmaßnahmen im Selbstbericht 3.4
- Gespräch mit den Studierenden

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Nach dem Eindruck der Gutachter stehen für die Beratung, Betreuung und Unterstützung der Studierenden, auch in besonderen Lebenslagen, angemessene Ressourcen zur Verfügung. Sie würdigen das Engagement der Lehrenden, neben den institutionalisierten Beratungen jederzeit für Gespräche zur Verfügung zu stehen, so dass die Betreuung und Beratung der spezifischen Zielgruppe der Studierenden sichergestellt erscheint.

Belange von Studierenden mit Behinderung

Evidenzen:

- § 7 Absatz 5 und 6 der jeweiligen Prüfungsordnung

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Belange von Studierenden mit Behinderung werden nach Ansicht der Gutachter in § 7 Absatz 5 und 6 der jeweiligen Prüfungsordnung ausreichend berücksichtigt.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.4:

Die Gutachter sehen die Kriterien als erfüllt an.

Kriterium 2.5: Prüfungssystem

Lernergebnisorientiertes Prüfen

Evidenzen:

- § 8 der jeweiligen Prüfungsordnung
- Modulbeschreibungen

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Prüfungen werden studienbegleitend abgelegt und sollen innerhalb der jeweils vorgesehenen Regelstudienzeit abgeschlossen sein. Die genauen An- und Abmeldeverfahren für die einzelnen Module sowie der Prüfungstermin werden im CAMPUS-Informationssystem bekannt gegeben. Die Meldung zu einer Prüfung ist zugleich eine bedingte Meldung zu den Wiederholungsprüfungen. Da die Studierenden von keinen Problemen mit der Prüfungsanzahl berichten, sofern man im Prüfungsrhythmus bleibt, halten die Gutachter die Prüfungsdichte für akzeptabel.

Die Gutachter stellen gerade in den Bachelorstudiengängen fest, dass die Form und Ausgestaltung der Prüfungen sich noch mehr an den Zielen der jeweiligen Module orientier-

ten könnten. Das Spektrum an Prüfungen im Sinne eines nachhaltigen Kompetenzerwerbs könnte die mehrheitlich eingesetzten Klausuren ablösen. Dabei ist den Gutachtern durchaus bewusst, dass Veranstaltungen mit mehr als 100 Studierenden es nur schwer zulassen von der Klausur abzuweichen. Dennoch sehen die Gutachter durchaus Potential auch schon im Bachelor von einer Variation an Prüfungsformen Gebrauch zu machen.

Speziell für den Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit der Fachrichtung Maschinenbau gilt hinsichtlich der Masterarbeit, dass die Studierenden zwischen drei Varianten der Absolvierung wählen können: Anfertigung der Masterarbeit innerhalb der Fakultät Maschinenwesen, innerhalb der Fakultät Wirtschaftswissenschaften oder als interdisziplinäre Masterarbeit. Für die ersten beiden genannten Möglichkeiten, gilt dann für die Studierenden, dass sie bei der Fokussierung auf die Ingenieurwissenschaften mehr Module aus den Wirtschaftswissenschaften belegen müssen, um so eine ausgewogene Verteilung der zwei Disziplinen zu haben. Die Gutachter sehen, dass die Studierenden zum einen zu Beginn des Masterstudiums entscheiden müssen, ob sie die Masterarbeit in den Ingenieurwissenschaften oder Wirtschaftswissenschaften absolvieren möchten und zum anderen werden die Studierenden durch die Wahl der Masterarbeit im Hinblick auf das Thema in ihrem weiteren Studienverlauf sehr eingeschränkt. Neben der eher betriebswirtschaftlichen bzw. ingenieurwissenschaftlichen Ausrichtung gibt es das Modell der interdisziplinären Masterarbeit, das die beiden Disziplinen während des Studienverlaufs zu fast gleichen Teilen berücksichtigt und von den Gutachtern im Vergleich als bessere Alternative gesehen wird. Sie würden es begrüßen, wenn die Studienverlaufspläne der einzelnen Vertiefungsrichtungen nicht abhängig seien von der Wahl der Masterarbeit.

Anzahl Prüfungen pro Modul

Dieses Kriterium wurde bereits detailliert im Rahmen des Kriteriums 2.2 (2) Ländergemeinsamen Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen - *A 7. Modularisierung, Mobilität und Leistungspunktesystem/ Rahmenvorgaben für die Einführung von Leistungspunktesystemen und die Modularisierung von Studiengängen* bewertet.

Nachteilsausgleich für Studierende mit Behinderung

Evidenzen:

- § 7 Absatz 5 und 6 der jeweiligen Prüfungsordnung

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Belange von Studierenden mit Behinderung werden nach Ansicht der Gutachtet in § 7 Absatz 5 und 6 der jeweiligen Prüfungsordnung ausreichend berücksichtigt.

Rechtsprüfung

Evidenzen:

- Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (in-Kraft-gesetzt)
- Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Maschinenbau (in-Kraft-gesetzt)
- Prüfungsordnung für den Master-Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Bauingenieurwesen (in-Kraft-gesetzt)
- Prüfungsordnung für den Master-Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Elektrische Energietechnik (in-Kraft-gesetzt)
- Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Maschinenbau (in-Kraft-gesetzt)
- Prüfungsordnung für den Master-Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Werkstoff- und Prozesstechnik (in-Kraft-gesetzt)
- Ordnung zur Durchführung von Qualitätsbewertungsverfahren im Bereich Studium und Lehre an der RWTH Aachen (in-Kraft-gesetzt)
- Einschreibungsordnung der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen (in-Kraft-gesetzt)

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Gutachter erkennen, dass alle vorgelegten Ordnungen in Kraft gesetzt sind und damit einer Rechtsprüfung unterlegen haben.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.5:

Die Gutachter nehmen die Ausführungen hinsichtlich der Variation der Prüfungsformen zur Kenntnis. Sie halten weiterhin an ihrer Einschätzung fest, dass die Form und Ausgestaltung der Prüfungsformen durchaus mehr genutzt werden könnte (E. 2.). Sie sehen, dass die Hochschule sich dahingehend weiterentwickelt hat, allerdings ist der überwiegende Anteil der Prüfungen in dem Bachelorstudiengang die Klausur.

Die Gutachter können neben dem Argument, dass die Studierenden in ihrem Studienverlauf sehr eingeschränkt sind, nur bedingt nachvollziehen, warum diese Regelung ausschließlich für die Fachrichtung Maschinenbau gilt. Auch wenn die Hochschule eine Reihe von Aspekten (Gewährleistung der interdisziplinären Ausbildung, Studierenden sind in diesem Studium in der Lage eine solche Entscheidung zu treffen, frühzeitige Gedanken zur

Modulwahl, zeiteffizienter Studienabschluss) aufführt, nehmen die Gutachter die Kritik der Studierenden dahingehend ernst und halten an ihrer Empfehlung (E. 3.) fest.

Kriterium 2.6: Studiengangsbezogene Kooperationen

Evidenzen:

- Selbstbericht 3.1.3 (Kooperationsabkommen je Fakultät und Land)
- Selbstbericht 5.3.1.6 (Hochschulinterne Zusammenarbeit)
- Institutsbeschreibungen

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Gutachter merken positiv an, dass die an den Studiengängen beteiligten Fakultäten gut zusammenarbeiten und Synergien zwischen den Fakultäten durchaus zielführend genutzt werden. Dazu trägt auch der fakultätsübergreifende Koordinierungsausschuss bei. Die Bachelorstudiengänge und die Masterstudiengänge wurden in diesem Ausschuss gemeinsam entwickelt und besitzen einen einheitlichen Kern, v.a. im Bereich Wirtschaftswissenschaften. Im Bereich Ingenieurwissenschaften findet eine Spezialisierung in der gewählten Fachrichtung statt, aus der sich ein unterschiedlicher Studienaufbau ergibt. Durch den eingerichteten Koordinierungsausschuss, in dem sich Vertreter aller Fakultäten befinden, wird eine einheitliche Entwicklung der Studiengänge sichergestellt.

Hinsichtlich externer Kooperation mit Hochschulen/außerhochschulischen Einrichtungen pflegen die Institute der einzelnen Fakultäten auf nationaler und internationaler Ebene intensive Kooperationen mit Industriefirmen. Die Ergebnisse spiegeln sich im Drittmittel-aufkommen wieder.

Bei den Partnerschaften mit anderen Universitäten sind insbesondere die Zusammenarbeit in der IDEA-League (Imperial College London, TU Delft, ETH Zürich, RWTH Aachen, ParisTech) und die gemeinsame Festlegung und wechselseitige Anerkennung der Qualitätsstandards in der Ausbildung hervorzuheben.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.6:

Es ergeben sich für die Gutachter keine Änderungen in ihrer Beschlussempfehlung.

Kriterium 2.7: Ausstattung

Sächliche, personelle und räumliche Ausstattung (qualitativ und quantitativ)

Evidenzen:

- Personalhandbuch
- Begehung
- Zahlenspiegel 2012
- Rankingreport 2013
- Institutsbeschreibung für die Bachelor- und Masterstudiengänge
- Selbstbericht 5.3 (Institutionelles Umfeld, Finanz- und Sachausstattung)

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Das für die vorliegenden Studiengänge eingesetzte Personal bildet nach Umfang, Zusammensetzung, fachlicher Ausrichtung und beschriebenen Forschungsaktivitäten ein gutes Fundament, um die angestrebten Lernziele in den Studiengängen auf dem jeweiligen Niveau zu erreichen.

Die Gutachter konnten sich bei der Laborbegehung und im direkten Gespräch mit den Lehrenden davon überzeugen, dass eine hohe Nähe zur Wirtschaft besteht, so dass nicht nur anwendungsorientierte Gemeinschaftsforschung realisiert wird, sondern auch durch eine Vielzahl bilateraler Forschungsprojekte mit Unternehmen und zentralen Forschungseinrichtungen eine besondere Expertise in dem Bereich vorliegt, die sinnstiftend in die Lehre einfließt.

Maßnahmen zur Personalentwicklung und -qualifizierung

Evidenzen:

- Selbstbericht 5.2 (Personalentwicklung)

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Hochschule verfügt über ein eigenes Zentrum für Lern- und Wissensmanagement, das lehrbezogene Schulungsmaßnahmen für Mitarbeiter und Studierende anbietet. Neue wissenschaftliche Mitarbeiter erhalten einen Gutschein, der sie zur Teilnahme an diesem Seminarangebot berechtigt und einlädt. Die Gutachter sehen, dass alle Lehrenden Möglichkeiten der Personalentwicklung bzw. der Weiterbildung ihrer didaktischen und fachlichen Fähigkeiten haben und diese nach Möglichkeit auch wahrnehmen.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.7:

Die Gutachter sehen das Kriterium als erfüllt an.

Kriterium 2.8: Transparenz und Dokumentation

Evidenzen:

- Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (in-Kraft-gesetzt)
- Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Maschinenbau (in-Kraft-gesetzt)
- Prüfungsordnung für den Master-Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Bauingenieurwesen (in-Kraft-gesetzt)
- Prüfungsordnung für den Master-Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Elektrische Energietechnik (in-Kraft-gesetzt)
- Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Maschinenbau (in-Kraft-gesetzt)
- Prüfungsordnung für den Master-Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Werkstoff- und Prozesstechnik (in-Kraft-gesetzt)
- Ordnung zur Durchführung von Qualitätsbewertungsverfahren im Bereich Studium und Lehre an der RWTH Aachen (in-Kraft-gesetzt)
- Einschreibungsordnung der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen (in-Kraft-gesetzt)
- Studiengangsspezifische Diploma Supplements für die Bachelor- und Masterstudiengänge

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die vorliegenden Ordnungen und Kooperationsvereinbarungen, einschließlich der in Abschnitt D-2.5 genannten Studien- und Prüfungsordnungen, enthalten alle für Zugang, Ablauf und Abschluss des jeweiligen Studiums relevanten Regelungen. Sie sind in Kraft gesetzt und – insbesondere für die relevanten Interessenträger – zugänglich.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.8:

Die Gutachter sehen das Kriterium als erfüllt an.

Kriterium 2.9: Qualitätssicherung und Weiterentwicklung

Evidenzen:

- Ordnung zur Durchführung von Qualitätsbewertungsverfahren im Bereich Studium und Lehre an der RWTH Aachen
- Qualitätsmanagement in Studium und Lehre
- Selbstbericht 6.2 (Statistiken)
- Befragung der Absolventinnen und Absolventen des Wintersemesters 2007 / 2008 und des Sommersemesters 2008
- Musterfragebogen Studentische Lehrevaluation

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Durch die Ordnung zur Durchführung von Qualitätsbewertungsverfahren im Bereich Studium und Lehre an der RWTH Aachen dokumentiert die Hochschule ein Verständnis von Qualität in Studium und Lehre.

Die Studiengangsevaluation dient neben der Erfüllung von gesetzlichen Auflagen gemäß § 7 des Hochschulgesetzes NRW, der systematischen Analyse von Stärken und Schwächen des betrachteten Studiengangs und der beteiligten Personengruppen, welche von der Hochschulleitung und zentralen Hochschuleinrichtungen wie dem Dezernat für Planung, Entwicklung und Controlling begleitet wird. Ferner soll die Studiengangsevaluation der Transparenz des Lehr- und Studienbetriebs und der Optimierung von Studien- und Prüfungsabläufen dienen.

Zu den wesentlichen Elementen des Qualitätsmanagements zählt, dass Studierende zum Ende jedes Semesters die Qualität der Lehrveranstaltungen aus ihrer Sicht bewerten. Hierzu dient das RWTH weit angewendete Evaluierungssystem EvaSys. Die Studierenden bestätigen, dass Evaluationsbögen am Ende der Lehrveranstaltungen verteilt werden, dass die Ergebnisse auf der Webseite hochgeladen werden und per Mail an die Studierenden versandt werden. Grundsätzlich finden danach noch Rückkopplungsgespräche mit den Studierenden statt. Ausgenommen scheinen nach Rücksprache mit den Studierenden die Studiengänge der Fachrichtung Bauingenieurwesen. Eine regelmäßige Rücksprache findet nach Aussage der Studierenden nicht statt, so dass die Gutachter empfehlen, die Ergebnisse der Lehrevaluationen zu nutzen und auch systematisch zurück zu koppeln.

Zentrales Instrument zur Qualitätssicherung ist neben der Erhebung der studentischen Rückmeldungen über Feedbackbögen, das Einholen von Feedback ehemaliger Studierender. Dazu wurden an der Hochschule zentralseitig zentrale Absolventenbefragungen in Kooperation mit dem Internationalen Zentrum für Hochschulforschung (INCHER) in Kassel

durchgeführt. Die ersten Durchläufe ergaben eine Rücklaufquote von über 50 %. Nähere Informationen sind über die Internetseite verfügbar. Die methodische Anlage der RWTH Absolventenbefragung ist so gestaltet, dass alle RWTH Absolventen ca. 1,5 Jahre nach ihrem Abschluss befragt werden. Der Übergang vom Studium in den Beruf liegt somit noch nicht lange zurück, womit man erst zu diesem Zeitpunkt Auskünfte bzgl. des beruflichen Verbleibs über eine Befragung erfahren kann.

Die Gutachter erkennen, dass für die Sicherung und Weiterentwicklung der Qualität der Studiengänge geeignete Methoden und Instrumente im Einsatz sind. Diese sind dokumentiert und werden regelmäßig auf ihre Wirksamkeit und Effizienz hin überprüft.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.9:

Die Gutachter sehen den kontinuierlichen Verbesserungsprozess der Lehre der Fakultät für Bauingenieurwesen positiv. Die dahingehende Empfehlung (E. 5) ist als unterstützender Hinweis zu verstehen, zukünftig die Rückkopplung mit den Studierenden konsequent durchzuführen.

Kriterium 2.10: Studiengänge mit besonderem Profilsanspruch

Nicht relevant.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.10:

Nicht relevant.

Kriterium 2.11: Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit

Evidenzen:

- Gender and Diversity Management an der RWTH Aachen
- http://www.rwth-aachen.de/cms/root/Die_RWTH/Profil/~eni/Gender_Diversity/
(Zugriff, 10.06.2014)

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Das Konzept zur Diversity & Chancengleichheit der RWTH Aachen umfasst Maßnahmen für eine strukturelle Chancengleichheit und Antidiskriminierung in allen Bereichen der Hochschule, insbesondere auch an den Fakultäten und in Studiengängen, in denen Frauen unterrepräsentiert sind. 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. Ein wesentlicher Bestandteil des Gender and Diversity Managements an der RWTH Aachen ist die Verwirklichung von Barrierefreiheit. Die Gutachter erkennen hierin angemessene Maßnahmen zur Chancengleichheit und sehen das Kriterium als erfüllt an.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.11:

Die Gutachter sehen das Kriterium als erfüllt an.

E Nachlieferungen

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

1. Zielmatrizen für den Bachelor
2. Begründung für die Abweichungen von den Ländergemeinsamen Strukturvorgaben, Module sollten mindestens 5 CP haben.

F Nachtrag/Stellungnahme der Hochschule (28.07.2014)

Die Hochschule legt eine ausführliche Stellungnahme sowie folgende Dokumente vor:

- Anlage 1: Nachlieferungen
- Anlage 2: Studienverlaufspläne Wirtschaftsingenieurwesen B.Sc. & M.Sc.

Am 26. und 27. Mai 2014 fand an der RWTH Aachen die Begehung der Bachelor- und Masterstudiengänge Wirtschaftsingenieurwesen statt. Die Hochschule dankt der ASIIN und der Gutachtergruppe für das ausgesprochen konstruktive Akkreditierungsverfahren. Die Vor-Ort-Begehung fand für alle RWTH-Teilnehmerinnen und RWTH-Teilnehmer in einer sehr angenehmen und kooperativen Atmosphäre statt.

Unter Bezugnahme auf den Akkreditierungsbericht vom 23.06.2014 werden in der Anlage 1 zum einen die Zielmatrizen für den Bachelorstudiengang und zum anderen die Begründung für die Abweichungen von der ländergemeinsamen Strukturvorgabe, Module sollten mindestens fünf Credit Points aufweisen, nachgereicht. Im Akkreditierungsbericht ist der abgebildete Studienverlaufplan für die Fachrichtung Maschinenbau B.Sc. nicht gut lesbar und für die Fachrichtung Werkstoff- und Prozesstechnik B.Sc. veraltet. Zudem sind die Studienverlaufspläne für die Fachrichtungen Elektrische Energietechnik M.Sc. und Maschinenbau M.Sc. nicht aufgeführt. Daher werden in der Anlage 2 alle Studienverlaufspläne abgebildet.

Zu den Ausführungen im Akkreditierungsbericht merken wir folgende Punkte noch an:

Auf Seite 15 (C 1) wird die Fakultät für Wirtschaftswissenschaften im Rahmen der Diskussion der Festlegung der Studierendenzahlen als „Zulieferer“ der Studiengänge des Wirtschaftsingenieurwesens bezeichnet. Hier möchten wir darauf hinweisen, dass sich die Fakultät für Wirtschaftswissenschaften nicht nur als „Zulieferer“ sieht, sondern dass die wirtschaftswissenschaftlichen Fächer des Wirtschaftsingenieurwesens den einheitlichen Kern der Studiengänge des Wirtschaftsingenieurwesens darstellen.

Auf Seite 17 (C 2.3) wird es als wünschenswert angesehen, wenn die Modulkataloge im Hinblick auf die Angabe der Prüfungsdauer und Kreditpunkte sowie Semesterwochenstunden überprüft würden. Zudem gibt es einige wenige Module, in denen die Lerninhalte

te konkretisiert werden könnten. Diesen Hinweis werden die Fakultäten aktiv aufgreifen und die besagten Module im Modulkatalog entsprechend anpassen.

Im ersten Abschnitt auf Seite 18 (C 2.4) wird angemerkt, dass das Vorpraktikum bis zur Absolvierung der Bachelorarbeit erfolgen kann. Dazu möchten wir noch anführen, dass das Absolvieren des Vorpraktikums im Verlauf des Bachelorstudiums eher die Ausnahme darstellt und darin begründet liegt, dass die Einschreibung aufgrund von Nachrückverfahren oder von Studiengangwechseln teilweise zeitlich mit dem Beginn des Studiums zusammenfällt und somit keine Zeit für die Absolvierung des Vorpraktikums vorhanden ist. Den Betroffenen soll jedoch das Studium aus diesem Grunde nicht verwehrt werden. Aus diesem Grund wurde den Studierenden die Möglichkeit zum späteren Absolvieren des Vorpraktikums eingeräumt. Der Aufschub des Praktikums muss allerdings beim Prüfungsausschuss/Praktikantenamt beantragt werden. Dem Antrag wird nur bei schlüssiger Begründung stattgegeben.

Auf Seite 20 (Abschnitt C 2.6) wird vom Auditteam aufgeführt, dass die Interdisziplinarität zwischen den technischen und wirtschaftlichen Inhalten noch mehr herausgearbeitet werden könnte. Hierfür sind in den letzten Jahren folgende Maßnahmen ergriffen worden:

- Es wurden zielgruppenspezifische Lehrveranstaltungen für Wirtschaftsingenieure im Bachelor eingeführt (z.B. Vorlesungen und Übungen in den Modulen „Quantitative Methoden“, „Produktion und Logistik“ und „Entscheidungslehre“). Dies erlaubt eine stärkere quantitative, technikorientierte Ausrichtung, als bei gemeinsamen Vorlesungen für Betriebswirte und Wirtschaftsingenieure möglich wäre.
- Es erfolgte die Einführung interdisziplinärer Masterarbeiten (formalisiert bisher im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen FR Maschinenbau, angestrebt in allen anderen Fächern).
- Es wurden interdisziplinäre Projektmodule in den Wirtschaftswissenschaften entwickelt, in denen in Teams, bestehend aus Studierenden der Masterstudiengänge BWL, Wirtschaftswissenschaft und Wirtschaftsingenieurwesen, gemeinsam eine Themenstellung bearbeitet wird.
- Es wurden wirtschaftsorientierte Module in den Ingenieurwissenschaften implementiert (Bauwirtschaft, Energiewirtschaft in liberalisierten Elektrizitätsmärkten,...) und interdisziplinäre Vorlesungen/Labore entwickelt (z.B. Fabrikplanung).
- Es erfolgt derzeit die Integration ausgewählter ingenieurwissenschaftlicher Vorlesungen in Vertiefungen der Wirtschaftswissenschaften.

- Es besteht die Möglichkeit, interdisziplinäre Ringvorlesungen zu besuchen, z.B. zum Thema „Elektromobilität“.
- Im Masterstudiengang der Fachrichtung Maschinenbau können Projekte auf Antrag im Studium als Wahlpflichtleistung integriert werden.

Ebenfalls auf Seite 20 (C 2.6) wird angemerkt, dass das Modul Projektmanagement nicht für alle Bachelorstudiengänge (mit Ausnahme der Fachrichtung Bauingenieurwesen) angeboten wird. In der Diskussion bezog sich diese Aussage primär auf den Bereich des Bauingenieurwesens, da dort lediglich in zwei der vier Vertiefungsrichtungen die Veranstaltung Projektmanagement (Fakultät für Bauingenieurwesen) im Bachelor angeboten wird. Hierzu ist anzumerken, dass durch die Verknüpfung der technischen und wirtschaftswissenschaftlichen Disziplinen während des Studiengangs bereits eine gute Grundlage hinsichtlich des Projektmanagements gelegt wird. Darauf aufbauend sind je nach Vertiefung weiterführende Kenntnisse von gesondertem Interesse, was die Implementierung in die zwei Vertiefungsrichtungen des Wirtschaftsingenieurwesens FR Bauingenieurwesens (Baubetrieb und Geotechnik sowie Verkehrswesen) begründet. Im Masterstudiengang besteht für alle Fachrichtungen des Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesens die Möglichkeit der Wahl der Veranstaltung Projektmanagement (Fakultät für Wirtschaftswissenschaften).

Auf Seite 24 (C 4) wird ausgeführt, dass sich die Form und Ausgestaltung der Prüfungen in den Bachelorstudiengängen noch stärker an den Zielen der jeweiligen Module orientieren könnten. Dazu sei angemerkt, dass bei den Modulen, bei denen es möglich ist, bereits von der Variation an Prüfungsformen Gebrauch gemacht wird. So wird häufig bereits E-Learning genutzt und eine Anrechnung elektronisch abgelegter Übungen auf Klausuren ist in vielen Modulen bereits möglich. Bei dem Modul Einführung in die BWL nehmen die Studierende an einem IT-gestützten Planspiel während des Semesters teil. Auch in den technischen Fächern werden soweit möglich (unter Berücksichtigung der Anzahl der Studierenden) andere Prüfungsformen genutzt. So schließen z.B. in der Fachrichtung Bauingenieurwesen die Module „Institutspraktikumsphase“ sowie „Dialog mit der Praxis“ mit einem Referat/einer schriftlichen Hausarbeit ab.

Ebenfalls auf Seite 24 (C 4) wird vom Auditteam angemerkt, dass Masterstudierende der Fachrichtung Maschinenbau zum einen zu Beginn des Masterstudiums entscheiden müssten, ob sie die Masterarbeit in den Ingenieurwissenschaften oder Wirtschaftswissenschaften absolvieren möchten und zum anderen würden die Studierenden durch die Wahl der Masterarbeit im Hinblick auf das Thema in ihrem weiteren Studienverlauf sehr eingeschränkt. Dazu möchten wir noch anführen, dass es zur Gewährleistung einer interdisziplinären Ausbildung im Masterstudiengang notwendig ist, dass die Studierenden eine Min-

destanzahl von Kreditpunkten in beiden Disziplinen erwerben. Diese Mindestzahl wurde auf 1/3 des Gesamtstudienumfangs, folglich 30 CP, festgelegt. Da in einem dreisemestri- gen Regelstudium mit einem Umfang von 90 CP die Masterarbeit im Umfang von 30 CP einen gewichtigen Einfluss auf das Gesamtstudium ausübt, ist eine frühzeitige Wahl des Mastervertiefungsthemas notwendig. Zum Zeitpunkt des Einstiegs in das Masterstudium haben die Studierenden bereits das Bachelorstudium abgeschlossen und einen Einblick in die Wunschvertiefungsrichtungen sowie die beiden Disziplinen erhalten können. Das Vor- ziehen von Mastermodulen erlaubt erste Erfahrungen in den verschiedenen ingenieur- und wirtschaftswissenschaftlichen Vertiefungsmodulen, um die individuelle Berufsfeld- entscheidung zu unterstützen. Weiterhin müssen sich Studierende, die beispielsweise ein reines Maschinenbaustudium an einer Universität oder Fachhochschule anstreben, i.d.R. bereits bei der Bewerbung auf eine Vertiefungsrichtung, wie z.B. Fahrzeugtechnik, festle- gen. Folglich kann vorausgesetzt werden, dass die Studierenden aufgrund der bisherigen Studien- und Praktikumserfahrung in der Lage sind, eine solche Entscheidung zu treffen. Weiterhin machen sich die Studierenden frühzeitig Gedanken zur Modulwahl und somit auch zum Gesamthalt des persönlichen Studiums sowie des Arbeitsaufkommens pro Semester. Dies unterstützt den erfolgreichen und zeiteffizienten Studienabschluss sowie die Chancen auf einen erfolgreichen Berufseinstieg aufgrund einer sich konstruktiv ergän- zenden Wahl von Studieninhalten.

Im dritten Abschnitt auf Seite 27 (C 6) wird kritisiert, dass in der Fachrichtung Bauingeni- eurwesen, die Ergebnisse der Lehrveranstaltungsbeurteilung nicht regelmäßig mit den Studierenden besprochen werden. Wir möchten darauf hinweisen, dass die Lehrstühle dazu verpflichtet sind, Rücksprache mit den Studierenden zu halten. Herr Prof. Nacken hat vor dem Gremium nicht für die Fakultät für Bauingenieurwesen gesprochen, sondern für die Hochschule im Allgemeinen. In Einzelfällen ist es vorgekommen, dass die Rück- sprache nicht erfolgte. Allerdings wird verschärft darauf geachtet, dass die Rücksprache konsequent durchgeführt wird. Dies ist Herrn Prof. Nacken als ehemaligem Studiendekan sowie Frau Prof. Leicht-Scholten als aktueller Studiendekanin sehr wichtig. Durch die Rücksprache der Studiendekanin mit den jeweiligen Professorinnen und Professoren steht die Fakultät für Bauingenieurwesen in einem kontinuierlichen Verbesserungspro- zess der Lehre.

G Zusammenfassung: Empfehlung der Gutachter (05.08.2014)

Die Gutachter geben folgende Beschlussempfehlung zur Vergabe der beantragten Siegel:

Studiengang	ASIIN-Siegel	Fachlabel	Akkreditierung bis max.	Siegel Akkreditierungsrat (AR)	Akkreditierung bis max.
Ba Wirtschaftsingenieurwesen mit der Fachrichtung Maschinenbau	Mit Auflagen	n.a.	30.09.2020	Mit Auflagen	30.09.2020
Ba Wirtschaftsingenieurwesen mit den Fachrichtungen Bauingenieurwesen, Elektrische Energietechnik, Werkstoff- und Prozesstechnik	Mit Auflagen	n.a.	30.09.2020	Mit Auflagen	30.09.2020
Ma Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Maschinenbau	Mit Auflagen	n.a.	30.09.2021	Mit Auflagen	30.09.2021
Ma Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Bauingenieurwesen	Mit Auflagen	n.a.	30.09.2021	Mit Auflagen	30.09.2021
Ma Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Elektrische Energietechnik	Mit Auflagen	n.a.	30.09.2021	Mit Auflagen	30.09.2021
Ma Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Werkstoff- und Prozesstechnik	Mit Auflagen	n.a.	30.09.2021	Mit Auflagen	30.09.2021

Auflagen

Für alle Studiengänge

- A 1. (ASIIN 2.1, 2.2; AR 2.1) Die Studienziele und im Studiengang angestrebten Lernergebnisse sind studiengangsspezifisch zu formulieren. Die Studienziele und Lernergebnisse sind in der überarbeiteten Fassung für die relevanten Interessenträger – insbesondere Lehrende und Studierende – zugänglich zu machen und so zu veran-

kern, dass diese sich (z.B. im Rahmen der internen Qualitätssicherung) darauf berufen können.

Empfehlungen

Für alle Studiengänge

- E 1. (ASIIN 2.3; AR 2.2) Es wird empfohlen, die Modulbeschreibungen unter Berücksichtigung der im Akkreditierungsbericht vermerkten Anforderungen kontinuierlich zu verbessern (Konkretisierung der Lerninhalte, Angaben Prüfungsdauer, Angabe von Kreditpunkten und SWS).

Für die Bachelorstudiengänge

- E 2. (ASIIN 4; AR 2.5) Es wird empfohlen, das Spektrum an Prüfungsformen im Sinne eines nachhaltigen Kompetenzerwerbs auszuweiten.

Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Maschinenbau

- E 3. (ASIIN 4; AR 2.5) Es wird empfohlen, die Studienverlaufspläne der einzelnen Vertiefungsrichtungen nicht abhängig von der Wahl der Masterarbeit zu machen.

Für die Bachelorstudiengänge mit den Fachrichtungen Maschinenbau, Elektrische Energietechnik, Werkstoff- und Prozesstechnik

- E 4. (ASIIN 2.6; AR 2.3) Es wird empfohlen, das Modul Projektmanagement im Hinblick auf die anzustrebenden Lernergebnisse für alle Fachrichtungen anzubieten.

Für den Bachelor- und Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Bauingenieurwesen

- E 5. (ASIIN 6.1, 6.2; AR 2.9) Es wird empfohlen, die Ergebnisse der Lehrevaluationen zu nutzen und systematisch rückzukoppeln.

H Stellungnahme der Fachausschüsse

Fachausschuss 01- Maschinenbau/Verfahrenstechnik (04.09.2014)

Analyse und Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN:

Der Fachausschuss stellt fest, dass im 5. Semester nur 24 ECTS Punkte vorgesehen sind und schlägt ergänzend eine Auflage vor, um den Workload über die die Semester gleichmäßiger zu verteilen. Ansonsten folgt der Fachausschuss dem Votum der Gutachter.

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

Der Fachausschuss stellt fest, dass im 5. Semester nur 24 ECTS Punkte vorgesehen sind und schlägt ergänzend eine Auflage vor, um den Workload über die die Semester gleichmäßiger zu verteilen. Ansonsten folgt der Fachausschuss dem Votum der Gutachter.

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

Studiengang	ASIIN-Siegel	Fachlabel	Akkreditierung bis max.	Siegel Akkreditierungsrat (AR)	Akkreditierung bis max.
Ba Wirtschaftsingenieurwesen mit der Fachrichtung Maschinenbau	Mit Auflagen	n.a.	30.09.2020	Mit Auflagen	30.09.2020
Ma Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Maschinenbau	Mit Auflagen	n.a.	30.09.2021	Mit Auflagen	30.09.2021
Ma Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Werkstoff- und Prozesstechnik	Mit Auflagen	n.a.	30.09.2021	Mit Auflagen	30.09.2021

A 2. (ASIIN 3.1; AR 2.2) Pro Semester sind 30 ECTS Punkte plus / minus 10% in allen Semestern einzuhalten.

Fachausschuss 02- Elektro-/Informationstechnik (10.09.2014)

Analyse und Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN:

Der Fachausschuss diskutiert das Verfahren, insbesondere die Empfehlungen 3 (Studienverlaufspläne in den Vertiefungsrichtungen) und 5 (Lehrveranstaltungsevaluation). Hinsichtlich der Empfehlung 4 (Modul Projektmanagement) schlägt er eine Wortänderung vor.

Die Kreditpunktkorridore für die ingenieurwissenschaftlichen bzw. wirtschaftswissenschaftlichen Disziplinen in den Vertiefungsrichtungen des Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Maschinenbau betrachtet der Fachausschuss – obwohl fachlich nicht zuständig – als ausreichend flexibel und zudem fachlich sinnvoll, so dass er für die Streichung der bezüglichen Empfehlung 3 plädiert.

Hinsichtlich der Empfehlung 5 gelangt der Fachausschuss zu der Auffassung, dass die offenbar unzureichende Rückkopplung der Evaluationsergebnisse nicht zwingend auf deren fehlende Nutzung für die Qualitätsentwicklung schließen lässt. Es liegen dafür auch keine konkreten Hinweise im Auditbericht vor. Der Fachausschuss schlägt deshalb eine diesem Sachverhalt Rechnung tragende Anpassung des Wortlauts der Empfehlung vor.

Im Übrigen schließt sich der Fachausschuss der Beschlussempfehlung der Gutachter an.

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

Der Fachausschuss diskutiert das Verfahren, insbesondere die Empfehlungen 3 (Studienverlaufspläne in den Vertiefungsrichtungen) und 5 (Lehrveranstaltungsevaluation). Hinsichtlich der Empfehlung 4 (Modul Projektmanagement) schlägt er eine Wortänderung vor.

Die Kreditpunktkorridore für die ingenieurwissenschaftlichen bzw. wirtschaftswissenschaftlichen Disziplinen in den Vertiefungsrichtungen des Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Maschinenbau betrachtet der Fachausschuss – obwohl fachlich nicht zuständig – als ausreichend flexibel und zudem fachlich sinnvoll, so dass er sich für die Streichung der bezüglichen Empfehlung 3 ausspricht.

Hinsichtlich der Empfehlung 5 gelangt der Fachausschuss zu der Auffassung, dass die offenbar unzureichende Rückkopplung der Evaluationsergebnisse nicht zwingend auf deren fehlende Nutzung für die Qualitätsentwicklung schließen lässt. Es liegen dafür auch keine

konkreten Hinweise im Auditbericht vor. Der Fachausschuss schlägt deshalb eine diesem Sachverhalt Rechnung tragende Anpassung des Wortlauts der Empfehlung vor.

Im Übrigen schließt sich der Fachausschuss der Beschlussempfehlung der Gutachter an.

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

Studiengang	ASIIN-Siegel	Fachlabel	Akkreditierung bis max.	Siegel Akkreditierungsrat (AR)	Akkreditierung bis max.
Ba Wirtschaftsingenieurwesen mit den Fachrichtungen Bauingenieurwesen, Elektrische Energietechnik, Werkstoff- und Prozesstechnik	Mit Auflagen	n.a.	30.09.2020	Mit Auflagen	30.09.2020
Ma Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Elektrische Energietechnik	Mit Auflagen	n.a.	30.09.2021	Mit Auflagen	30.09.2021

Auflagen

Für alle Studiengänge

- A 1. (ASIIN 2.1, 2.2; AR 2.1) Die Studienziele und im Studiengang angestrebten Lernergebnisse sind studiengangsspezifisch zu formulieren. Die Studienziele und Lernergebnisse sind in der überarbeiteten Fassung 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.

Empfehlungen

Für alle Studiengänge

- E 1. (ASIIN 2.3; AR 2.2) Es wird empfohlen, die Modulbeschreibungen unter Berücksichtigung der im Akkreditierungsbericht vermerkten Anforderungen kontinuierlich zu verbessern (Konkretisierung der Lerninhalte, Angaben Prüfungsdauer, Angabe von Kreditpunkten und SWS).

Für die Bachelorstudiengänge

- E 2. (ASIIN 4; AR 2.5) Es wird empfohlen, das Spektrum an Prüfungsformen im Sinne eines nachhaltigen Kompetenzerwerbs auszuweiten.

Für die Bachelorstudiengänge mit den Fachrichtungen Maschinenbau, Elektrische Energietechnik, Werkstoff- und Prozesstechnik

E 3. (ASIIN 2.6; AR 2.3) Es wird empfohlen, das Modul Projektmanagement im Hinblick auf die angestrebten Lernergebnisse für alle Fachrichtungen anzubieten.

Für den Bachelor- und Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Bauingenieurwesen

E 4. (ASIIN 6.1, 6.2; AR 2.9) Es wird empfohlen, die Ergebnisse der Lehrevaluationen durchgängig rückzukoppeln.

**Fachausschuss 03- Bauwesen und Geodäsie
(15.09.2014)**

Analyse und Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN:

Der Fachausschuss diskutiert das Verfahren und schließt sich den Bewertungen der Gutachter ohne Änderungen an.

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

Der Fachausschuss diskutiert das Verfahren und schließt sich den Bewertungen der Gutachter ohne Änderungen an.

Der Fachausschuss 03 – Bauwesen und Geodäsie empfiehlt die Siegelvergabe für die Studiengänge wie folgt:

Studiengang	ASIIN-Siegel	Fachlabel	Akkreditierung bis max.	Siegel Akkreditierungsrat (AR)	Akkreditierung bis max.
Ba Wirtschaftsingenieurwesen mit den Fachrichtungen Bauingenieurwesen	Mit Auflagen	n.a.	30.09.2020	Mit Auflagen	30.09.2020
Ma Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Bauingenieurwesen	Mit Auflagen	n.a.	30.09.2021	Mit Auflagen	30.09.2021

Fachausschuss 06- Wirtschaftsingenieurwesen (03.09.2014)

Analyse und Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN:

Der Fachausschuss schließt sich dem Votum der Gutachter an.

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

Der Fachausschuss schließt sich dem Votum der Gutachter an.

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

Studiengang	ASIIN-Siegel	Fachlabel	Akkreditierung bis max.	Siegel Akkreditierungsrat (AR)	Akkreditierung bis max.
Ba Wirtschaftsingenieurwesen mit der Fachrichtung Maschinenbau	Mit Auflagen	n.a.	30.09.2020	Mit Auflagen	30.09.2020
Ba Wirtschaftsingenieurwesen mit den Fachrichtungen Bauingenieurwesen, Elektrische Energietechnik, Werkstoff- und Prozesstechnik	Mit Auflagen	n.a.	30.09.2020	Mit Auflagen	30.09.2020
Ma Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Maschinenbau	Mit Auflagen	n.a.	30.09.2021	Mit Auflagen	30.09.2021
Ma Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Bauingenieurwesen	Mit Auflagen	n.a.	30.09.2021	Mit Auflagen	30.09.2021
Ma Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Elektrische Energietechnik	Mit Auflagen	n.a.	30.09.2021	Mit Auflagen	30.09.2021
Ma Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Werkstoff- und Prozesstechnik	Mit Auflagen	n.a.	30.09.2021	Mit Auflagen	30.09.2021

I Beschluss der Akkreditierungskommission (26.09.2014)

Analyse und Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN:

Die Akkreditierungskommission schließt sich in Bezug auf die ergänzte Auflage 2 dem Fachausschuss 01 an. Darüber hinaus nimmt sie an der Empfehlung 3 redaktionelle Änderungen vor, um den Sachverhalt deutlicher herauszustellen. Die Studierenden sollten nach Ansicht der Akkreditierungskommission die Entscheidung über das Themengebiet der Abschlussarbeit nicht bereits zu Beginn des Studiums treffen müssen.

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

Die Akkreditierungskommission schließt sich in Bezug auf die ergänzte Auflage 2 dem Fachausschuss 01 an. Darüber hinaus nimmt sie an der Empfehlung 3 redaktionelle Änderungen vor, um den Sachverhalt deutlicher herauszustellen. Die Studierenden sollten nach Ansicht der Akkreditierungskommission die Entscheidung über das Themengebiet der Abschlussarbeit nicht bereits zu Beginn des Studiums treffen müssen.

Die Akkreditierungskommission für Studiengänge beschließt folgende Siegelvergaben:

Studiengang	ASIIN-Siegel	Fachlabel	Akkreditierung bis max.	Siegel Akkreditierungsrat (AR)	Akkreditierung bis max.
Ba Wirtschaftsingenieurwesen mit der Fachrichtung Maschinenbau	Mit Auflagen für ein Jahr	n.a.	30.09.2020	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2020
Ba Wirtschaftsingenieurwesen mit den Fachrichtungen Bauingenieurwesen, Elektrische Energietechnik, Werkstoff- und Prozesstechnik	Mit Auflagen für ein Jahr	n.a.	30.09.2020	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2020
Ma Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Maschinenbau	Mit Auflagen für ein Jahr	n.a.	30.09.2021	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2021

Studiengang	ASIIN-Siegel	Fachlabel	Akkreditierung bis max.	Siegel Akkreditierungsrat (AR)	Akkreditierung bis max.
Ma Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Bauingenieurwesen	Mit Auflagen für ein Jahr	n.a.	30.09.2021	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2021
Ma Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Elektrische Energietechnik	Mit Auflagen für ein Jahr	n.a.	30.09.2021	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2021
Ma Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Werkstoff- und Prozesstechnik	Mit Auflagen für ein Jahr	n.a.	30.09.2021	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2021

Auflagen

Für alle Studiengänge

- A 1. (ASIIN 2.1, 2.2; AR 2.1) Die Studienziele und im Studiengang angestrebten Lernergebnisse sind studiengangsspezifisch zu formulieren. Die Studienziele und Lernergebnisse sind in der überarbeiteten Fassung 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.
- A 2. (ASIIN 3.1; AR 2.2) Pro Semester sind 30 ECTS Punkte plus / minus 10% in allen Semestern einzuhalten.

Empfehlungen

Für alle Studiengänge

- E 1. (ASIIN 2.3; AR 2.2) Es wird empfohlen, die Modulbeschreibungen unter Berücksichtigung der im Akkreditierungsbericht vermerkten Anforderungen kontinuierlich zu verbessern (Konkretisierung der Lerninhalte, Angaben Prüfungsdauer, Angabe von Kreditpunkten und SWS).

Für die Bachelorstudiengänge

- E 2. (ASIIN 4; AR 2.5) Es wird empfohlen, das Spektrum an Prüfungsformen im Sinne eines nachhaltigen Kompetenzerwerbs auszuweiten.

Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Maschinenbau

- E 3. (ASIIN 4; AR 2.5) Es wird empfohlen, dass die Entscheidung für das Gebiet der Abschlussarbeit nicht bereits zu Beginn des Studiums erfolgt muss.

Für die Bachelorstudiengänge mit den Fachrichtungen Maschinenbau, Elektrische Energietechnik, Werkstoff- und Prozesstechnik

- E 4. (ASIIN 2.6; AR 2.3) Es wird empfohlen, das Modul Projektmanagement im Hinblick auf die angestrebten Lernergebnisse für alle Fachrichtungen anzubieten.

Für den Bachelor- und Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Bauingenieurwesen

- E 5. (ASIIN 6.1, 6.2; AR 2.9) Es wird empfohlen, die Ergebnisse der Lehrevaluationen durchgängig rück zu koppeln.