



ASIIN-Akkreditierungsbericht

Masterstudiengänge

***Management and Engineering in Technology,
Innovation, Marketing and Entrepreneurship
(MME-TIME)***

***Management and Engineering in Computer
Aided Mechanical Engineering (MME-CAME)***

an der
RWTH Aachen University

Akkreditierungsbericht

Programmakkreditierung – Bündelverfahren

[▶ Inhaltsverzeichnis](#)

Hochschule	RWTH Aachen University
Ggf. Standort	

Ma Management and Engineering in Technology, Innovation, Marketing and Entrepreneurship (MME-TIME)	<i>Management and Engineering in Technology, Innovation, Marketing and Entrepreneurship (MME-TIME)</i>	
Abschlussbezeichnung	Master of Science (M.Sc.)	
Studienform	Präsenz <input checked="" type="checkbox"/>	Fernstudium <input checked="" type="checkbox"/>
	Vollzeit <input checked="" type="checkbox"/>	Intensiv <input type="checkbox"/>
	Teilzeit <input checked="" type="checkbox"/>	Joint Degree <input type="checkbox"/>
	Dual <input type="checkbox"/>	Kooperation § 19 StudakVO <input checked="" type="checkbox"/>
	Berufs- bzw. ausbildungsbegleitend <input type="checkbox"/>	Kooperation § 20 StudakVO <input type="checkbox"/>
Studiendauer (in Semestern)	3 Semester (Vollzeit), 6 Semester (Teilzeit)	
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	90	
Bei Masterprogrammen:	konsekutiv <input type="checkbox"/>	weiterbildend <input checked="" type="checkbox"/>
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	Wintersemester 2017/2018	
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)	50	Pro Semester <input type="checkbox"/> Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Studienanfängerinnen und Studienanfänger	25-30	Pro Semester <input type="checkbox"/> Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Absolventinnen und Absolventen	15-20	Pro Semester <input type="checkbox"/> Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
Seit WiSe 2017/2018		

Konzeptakkreditierung	<input type="checkbox"/>
Erstakkreditierung	<input type="checkbox"/>
Reakkreditierung Nr. (Anzahl)	1

Verantwortliche Agentur	ASIIN e.V.
Zuständige/r Referent/in	Christin Habermann
Akkreditierungsbericht vom	Datum

Ma Management and Engineering in Computer Aided Mechanical Engineering (MME-CAME)	<i>Management and Engineering in Computer Aided Mechanical Engineering (MME-CAME)</i>	
Abschlussbezeichnung	Master of Science (M.Sc.)	
Studienform	Präsenz <input checked="" type="checkbox"/>	Fernstudium <input type="checkbox"/>
	Vollzeit <input checked="" type="checkbox"/>	Intensiv <input type="checkbox"/>
	Teilzeit <input type="checkbox"/>	Joint Degree <input type="checkbox"/>
	Dual <input type="checkbox"/>	Kooperation § 19 StudakVO <input checked="" type="checkbox"/>
	Berufs- bzw. ausbildungsbegleitend <input type="checkbox"/>	Kooperation § 20 StudakVO <input type="checkbox"/>
Studiendauer (in Semestern)	4 Semester	
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	120	
Bei Masterprogrammen:	konsekutiv <input type="checkbox"/>	weiterbildend <input checked="" type="checkbox"/>
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	Wintersemester 2016/2017	
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)	50	Pro Semester <input type="checkbox"/> Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Studienanfängerinnen und Studienanfänger	25-30	Pro Semester <input type="checkbox"/> Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Absolventinnen und Absolventen	9-10	Pro Semester <input type="checkbox"/> Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
Seit WiSe 2016/2017		
Konzeptakkreditierung	<input type="checkbox"/>	
Erstakkreditierung	<input type="checkbox"/>	
Reakkreditierung Nr. (Anzahl)	1	

Inhalt

<i>Ergebnisse auf einen Blick</i>	6
Ma Management and Engineering in Technology, Innovation, Marketing and Entrepreneurship (MME-TIME)	6
Ma Management and Engineering in Computer Aided Mechanical Engineering (MME-CAME)	7
<i>Kurzprofil des Studiengangs</i>	8
Ma Management and Engineering in Technology, Innovation, Marketing and Entrepreneurship (MME-TIME)	8
Ma Management and Engineering in Computer Aided Mechanical Engineering (MME-CAME)	9
<i>Zusammenfassende Qualitätsbewertung des Gutachtergremiums</i>	10
Ma Management and Engineering in Technology, Innovation, Marketing and Entrepreneurship (MME-TIME)	
.....	10
Ma Management and Engineering in Computer Aided Mechanical Engineering (MME-CAME)	11
1 Prüfbericht: Erfüllung der formalen Kriterien	12
<i>Studienstruktur und Studiendauer (§ 3 StudakVO)</i>	12
<i>Studiengangsprofile (§ 4 StudakVO)</i>	12
<i>Zugangsvoraussetzungen und Übergänge zwischen Studienangeboten (§ 5 StudakVO)</i>	12
<i>Abschlüsse und Abschlussbezeichnungen (§ 6 StudakVO)</i>	13
<i>Modularisierung (§ 7 StudakVO)</i>	13
<i>Leistungspunktesystem (§ 8 StudakVO)</i>	13
<i>Anerkennung und Anrechnung (Art. 2 Abs. 2 StAkkrStV)</i>	14
<i>Besondere Kriterien für Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen (§ 9 StudakVO)</i>	15
<i>Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme (§ 10 StudakVO)</i>	15
2 Gutachten: Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien	17
2.1 <i>Schwerpunkte der Bewertung / Fokus der Qualitätsentwicklung</i>	17
2.2 <i>Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien</i>	18
Qualifikationsziele und Abschlussniveau (§ 11 StudakVO)	18
Schlüssiges Studiengangskonzept und adäquate Umsetzung (§ 12 StudakVO)	22
Curriculum (§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 StudakVO)	22
Mobilität (§ 12 Abs. 1 Satz 4 StudakVO)	30
Personelle Ausstattung (§ 12 Abs. 2 StudakVO)	32
Ressourcenausstattung (§ 12 Abs. 3 StudakVO)	34
Prüfungssystem (§ 12 Abs. 4 StudakVO).....	35

Studierbarkeit (§ 12 Abs. 5 StudakVO).....	36
Besonderer Profilanpruch (§ 12 Abs. 6 StudakVO).....	38
Fachlich-Inhaltliche Gestaltung der Studiengänge (§ 13 StudakVO)	40
Aktualität der fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen (§ 13 Abs. 1 StudakVO)	40
Studienerfolg (§ 14 StudakVO)	40
Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich (§ 15 StudakVO).....	42
Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme (§ 16 StudakVO).....	43
Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen (§ 19 StudakVO)	43
Hochschulische Kooperationen (§ 20 StudakVO)	44
Besondere Kriterien für Bachelorausbildungsgänge an Berufsakademien (§ 21 StudakVO)	44
3 Begutachtungsverfahren.....	45
3.1 <i>Allgemeine Hinweise</i>	45
3.2 <i>Rechtliche Grundlagen</i>	47
3.3 <i>Gutachtergremium</i>	47
4 Datenblatt	49
4.1 <i>Daten zum Studiengang</i>	49
4.2 <i>Daten zur Akkreditierung</i>	54
5 Curricula der Studiengänge	55
6 Glossar	59

Ergebnisse auf einen Blick

Ma Management and Engineering in Technology, Innovation, Marketing and Entrepreneurship (MME-TIME)

Entscheidungsvorschlag der Agentur zur Erfüllung der formalen Kriterien gemäß Prüfbericht (Ziffer 1)

Die formalen Kriterien sind

- erfüllt
- nicht erfüllt

Nach eingehender Beratung mit der Hochschule schlägt die Agentur dem Akkreditierungsrat folgende Auflage vor:

Auflage 1 (StudakVO § 8) Die Zulassungsregelungen müssen so definiert sein, dass mit dem Masterabschluss unter Einrechnung des ersten Studienabschlusses 300 ECTS-Punkte erreicht werden. Davon kann bei entsprechender Qualifikation der Studierenden nur im Einzelfall abgewichen werden.

Entscheidungsvorschlag des Gutachtergremiums zur Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien gemäß Gutachten (Ziffer 2)

Die fachlich-inhaltlichen Kriterien sind

- erfüllt
- nicht erfüllt

Gesonderte Zustimmung bei reglementierten Studiengängen gemäß § 24 Abs 3 Satz 1 und § 25 Abs. 1 Satz 5 StudakVO

Nicht angezeigt.

Ma Management and Engineering in Computer Aided Mechanical Engineering (MME-CAME)

Entscheidungsvorschlag der Agentur zur Erfüllung der formalen Kriterien gemäß Prüfbericht (Ziffer 1)

Die formalen Kriterien sind

erfüllt

nicht erfüllt

Entscheidungsvorschlag des Gutachtergremiums zur Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien gemäß Gutachten (Ziffer 2)

Die fachlich-inhaltlichen Kriterien sind

erfüllt

nicht erfüllt

Das Gutachtergremium schlägt dem Akkreditierungsrat folgende Auflage vor:

Auflage 1 (StudakVO § 12 Abs. 5) Die Gründe für die Überschreitung der Regelstudienzeit (um mehr als zwei Semester) müssen systematisch erfasst, auf Wirksamkeit geprüft und Gegenmaßnahmen eingeleitet werden.

Gesonderte Zustimmung bei reglementierten Studiengängen gemäß § 24 Abs 3 Satz 1 und § 25 Abs. 1 Satz 5 StudakVO

Nicht angezeigt.

Kurzprofil des Studiengangs

Ma Management and Engineering in Technology, Innovation, Marketing and Entrepreneurship (MME-TIME)

Die RWTH Aachen University verfolgt das Ziel, sich zu einer der führenden integrierten, interdisziplinären technischen Universitäten in Europa zu entwickeln und dabei Menschen zu befähigen und kontinuierlich weiter zu qualifizieren. Die Weiterbildungsangebote der RWTH Aachen University sind deshalb feste Bestandteile des gesamten Studienangebots der RWTH. Mit 157 Studiengängen, 19 davon weiterbildende Masterstudiengänge, bieten die neun Fakultäten der RWTH Aachen ein breites Studienangebot in den Ingenieurwissenschaften, Naturwissenschaften, Geowissenschaften, Wirtschaftswissenschaften, Geisteswissenschaften und der Medizin.

Als Weiterbildungseinrichtung der RWTH Aachen hat die RWTH International Academy gGmbH Zugang zu dem breiten Wissensfundus aller neun Fakultäten der Hochschule und bietet in enger Zusammenarbeit mit diesen und der Zentralen Hochschulverwaltung weiterbildende Masterstudiengänge an. Für Bildungsinteressierte, Fach- und Führungskräfte bietet sich seitdem die Chance, an dem breiten Themenspektrum, einer angewandten Weiterbildung und dem interdisziplinären Wissen der Universität teilzuhaben.

Zu den wesentlichen Qualifikationszielen des Masterstudiengangs Management and Engineering in Technology, Innovation, Marketing and Entrepreneurship (MME-TIME) gehört die Vermittlung von vertiefenden Fach- und Methodenkenntnissen mit den Schwerpunkten Innovation, Unternehmertum und Marketing sowie von technologischen Entwicklungen, welche die Absolvent:innen mit den notwendigen Managementfähigkeiten ausstatten, um erfolgreiche Geschäftsmodelle um sich herum aufzubauen.

Der MME-TIME kann sowohl in Vollzeit als auch in Teilzeit studiert werden. Aufgrund des Blended-Learning Formats bietet der Studiengang zudem zwei verschiedene Lernwege an, womit die Studierenden entweder an den Präsenzveranstaltungen auf dem Campus teilnehmen oder jedes Modul aus der Distanz absolvieren können. Zudem ist eine Kombination von Studienmodus (Vollzeit / Teilzeit) und Lernweg (on Campus / Distance) möglich, womit sich vier Alternativen ergeben, den MME-TIME zu absolvieren.

Die Zielgruppe sind Studieninteressierte, die bereits über einen ersten anerkannten Hochschulabschluss in den Ingenieur- und Naturwissenschaften verfügen und erste Berufserfahrung aufweisen, von in der Regel nicht unter einem Jahr. Da der Studiengang in englischer Sprache angeboten wird, richtet er sich neben deutschen Studieninteressierten vor allem an eine internationale Zielgruppe.

Ma Management and Engineering in Computer Aided Mechanical Engineering (MME-CAME)

Die RWTH Aachen University verfolgt das Ziel, sich zu einer der führenden integrierten, interdisziplinären technischen Universitäten in Europa zu entwickeln und dabei Menschen zu befähigen und kontinuierlich weiter zu qualifizieren. Die Weiterbildungsangebote der RWTH Aachen University sind deshalb feste Bestandteile des gesamten Studienangebots der RWTH. Mit 157 Studiengängen, 19 davon weiterbildende Masterstudiengänge, bieten die neun Fakultäten der RWTH Aachen ein breites Studienangebot in den Ingenieurwissenschaften, Naturwissenschaften, Geowissenschaften, Wirtschaftswissenschaften, Geisteswissenschaften und der Medizin.

Als Weiterbildungseinrichtung der RWTH Aachen hat die RWTH International Academy gGmbH Zugang zu dem breiten Wissensfundus aller neun Fakultäten der Hochschule und bietet in enger Zusammenarbeit mit diesen und der Zentralen Hochschulverwaltung weiterbildende Masterstudiengänge an. Für Bildungsinteressierte, Fach- und Führungskräfte bietet sich seitdem die Chance, an dem breiten Themenspektrum, einer angewandten Weiterbildung und dem interdisziplinären Wissen der Universität teilzuhaben.

Der weiterbildende Masterstudiengang Management and Engineering in Computer Aided Mechanical Engineering (MME-CAME) setzt an der Schnittstelle von Digitalisierung, Technologie und Produktion an. Er ist ein internationaler Masterstudiengang des Studiengangstyps des Wirtschaftsingenieurs der zwei Vertiefungsrichtungen umfasst: Modelling and Simulation Engineering sowie Digital Engineering. Qualifikationsziel des MME-CAME ist die interdisziplinäre Weiterbildung der Studierenden, um Projekte und Herausforderungen in einem internationalen Kontext lösungsorientiert und zielgerichtet zum Erfolg führen zu können. Als Projekt Ingenieur:innen sind die Absolvent:innen zur Steuerung und des Managements von komplexen Systemen in einem international ausgerichteten beruflichen Umfeld befähigt und wenden dabei die erworbenen ingenieurwissenschaftlichen und wirtschaftswissenschaftlichen Methoden und Kenntnisse an.

Die Zielgruppe sind Studieninteressierte, die bereits über einen ersten anerkannten Hochschulabschluss in den Ingenieur- und Naturwissenschaften verfügen und erste Berufserfahrung aufweisen, von in der Regel nicht unter einem Jahr. Da der Studiengang in englischer Sprache angeboten wird, richtet er sich neben deutschen Studieninteressierten vor allem an eine internationale Zielgruppe.

Zusammenfassende Qualitätsbewertung des Gutachtergremiums

Ma Management and Engineering in Technology, Innovation, Marketing and Entrepreneurship (MME-TIME)

Die Gutachter:innen haben einen sehr positiven Eindruck von der Qualität des Studienangebots erhalten. Der Masterstudiengang Management and Engineering in Technology, Innovation, Marketing and Entrepreneurship (MME-TIME) ermöglicht als weiterbildender Studiengang eine Vertiefung und Verbreiterung des vorhandenen Wissens in den Bereichen Innovation, Marketing und Entrepreneurship und befähigt die Absolvent:innen dazu, in ihrem jeweiligen Berufsfeld Führungsaufgaben zu übernehmen.

Als besonders positiv stellen die Gutachte:innen die Flexibilität des Studienkonzepts hervor, welches es den Studierenden ermöglicht sowohl in Teil- und Vollzeit als auch on-campus oder in-distance zu studieren und sich hinsichtlich der Lernorte für jedes Modul neu entscheiden zu können. Aus ihrer Sicht fördert dies die Studierbarkeit, da Studierende zeit- und ortsgebunden studieren können. Ebenfalls loben sie den sehr großen Wahlbereich in diesem Studiengang, welcher den Studierenden eine individuelle Vertiefung entsprechend ihrer persönlichen Neigungen oder Karrierewege eröffnet.

Die Gutachter:innen sind ebenfalls der Ansicht, dass der Studiengang von einer hervorragend und höchstmodernen Ausstattung ebenso profitiert wie von den engagierten und motivierten Dozierenden und Programmverantwortlichen. Auch unterstützt die RWTH Aachen International Academy die Studierenden, insbesondere die ausländische, durch verschiedene Einführungs- und Orientierungsformate bei ihrem Studienstart.

Die Gutachter:innen erkennen jedoch, dass trotz der sehr guten Ausstattung und der verschiedenen Studienmodelle, nur wenige Studierende das Studium in Regelstudienzeit und knapp die Hälfte in Regelstudienzeit plus zwei Semester absolviert. Die Gründe für die Regelstudienzeitüberschreitung wurden durch die Hochschule eruiert und begründet sich in Praktika sowie eingehendere sozio-kulturelle Aktivitäten, denen die Studenten im Rahmen ihres Deutschlandaufenthaltes nachgehen. Dies wurde auch durch die befragte Studierendenschaft im Zuge der Begehung bestätigt. Allerdings sind die Zugangsregelungen so zu definieren, dass auch Studierende mit einem Bachelorabschluss im Umfang von weniger als 210 ECTS-Punkten nach Abschluss dieses Masterstudiums die benötigten 300 ECTS-Punkte erreichen.

Ma Management and Engineering in Computer Aided Mechanical Engineering (MME-CAME)

Die Gutachter:innen haben einen positiven Eindruck von der Qualität des Studienangebots erhalten. Der Masterstudiengang Management and Engineering in Computer Aided Mechanical Engineering (MME-CAME) bietet für Bachelorabsolvent:innen des Maschinenbaus oder des Wirtschaftsingenieurwesens mit Vertiefung im Maschinenbau die Möglichkeit, sich in der Steuerung und dem Management von komplexen, digitalen Systemen in einen internationalen Umfeld weiterzubilden. Dass die Studierenden zwischen den Vertiefungsrichtungen „Modelling and Simulation Engineering“ und „Digital Engineering“ wählen können, halten die Gutachter:innen grundsätzlich für sinnvoll. Sie greifen jedoch den Wunsch der Studierenden nach mehr Wahlfreiheit auf, da die Vertiefungsrichtungen selbst wenig Wahlmöglichkeit bieten.

Die Gutachter:innen sind ebenfalls der Ansicht, dass der Studiengang von einer hervorragend und höchstmodernen Ausstattung ebenso profitiert wie von den engagierten und motivierten Dozierenden und Programmverantwortlichen. Auch unterstützt die RWTH Aachen International Academy die Studierenden, insbesondere die ausländische, durch verschiedene Einführungs- und Orientierungsformate bei ihrem Studienstart.

Die Gutachter:innen erkennen jedoch, dass trotz der sehr guten Ausstattung und der verschiedenen Studienmodelle, dass das Studium nicht in Regelstudienzeit studierbar scheint. Dies kann sich sowohl durch ein starres zeitliches Studienmodell als auch durch die eingeschränkte Wahlfreiheit der Studienmodule begründen. Hier muss die Hochschule Gründe für die Studienzeitüberschreitung eruieren und entsprechende Gegenmaßnahmen einleiten.

1 Prüfbericht: Erfüllung der formalen Kriterien

(gemäß Art. 2 Abs. 2 StAkkrStV und §§ 3 bis 8 und § 24 Abs. 3 StudakVO)

Studienstruktur und Studiendauer (§ 3 StudakVO)

Sachstand/Bewertung

Der MME-TIME kann in Vollzeit und in Teilzeit sowie modulweise in Präsenz oder per Remote-Participation (Blended Learning) absolviert werden. Dabei beträgt die Regelstudienzeit für ein Vollzeitstudium drei Semester und für ein Teilzeitstudium sechs Semester. Der MME-CAME kann ausschließlich in Vollzeit per Präsenzteilnahme studiert werden und umfasst eine Regelstudienzeit von vier Semestern. Neben dem vorhergehenden Studium stellen beide Masterstudiengänge einen weiteren berufsqualifizierenden Hochschulabschluss dar.

Beide Masterstudiengänge können jeweils zum Wintersemester aufgenommen werden.

Entscheidungsvorschlag

Kriterium ist erfüllt.

Studiengangsprofile (§ 4 StudakVO)

Sachstand/Bewertung

Es handelt sich bei beiden Studiengängen um weiterbildende Masterstudiengänge, die von der RWTH Aachen University als eher anwendungsorientiert ausgewiesen.

Die Masterstudiengänge schließen mit einer Abschlussarbeit ab, mit der die Fähigkeit nachgewiesen wird, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus dem jeweiligen Fach selbstständig nach wissenschaftlichen oder künstlerischen Methoden zu bearbeiten. Die Masterarbeit hat im Studiengang MME-TIME einen Umfang von 20 ECTS-Punkten, im MME-CAME einen Umfang von 30 ECTS-Punkten.

Entscheidungsvorschlag

Kriterium ist erfüllt.

Zugangsvoraussetzungen und Übergänge zwischen Studienangeboten (§ 5 StudakVO)

Sachstand/Bewertung

Die Zugangsvoraussetzungen für die Studiengänge sind in der Übergreifenden Prüfungsordnung (ÜPO) sowie der studiengangspezifischen Studien- und Prüfungsordnung für jeden Studiengang geregelt. Dabei regeln die studiengangspezifischen Prüfungsordnungen die fachlichen Zugangsvoraussetzungen und die ÜPO definiert in § 2 Abs. 4, dass „weiterbildende Masterstudiengänge [...] nach einem qualifizierten Hochschulabschluss qualifizierte berufspraktische Erfahrungen von in der Regel nicht unter einem Jahr voraus[setzen]. Die Inhalte des weiterbildenden Studiums sollen die beruflichen Erfahrungen berücksichtigen und an diese anknüpfen.“

Ergänzung im Zuge der Stellungnahme der Hochschule

[...]

Entscheidungsvorschlag

Kriterium ist erfüllt.

Abschlüsse und Abschlussbezeichnungen (§ 6 StudakVO)

Sachstand/Bewertung

Die Hochschule vergibt in beiden Studiengängen jeweils einen Abschlussgrad für einen erfolgreichen Studienabschluss: Master of Science (M.Sc.).

Die vorgelegten Muster des Diploma Supplements informieren Außenstehende angemessen über Ziele, angestrebte Lernergebnisse, Strukturen und Niveau des Studiengangs sowie über die individuelle Leistung der Studierenden. Die Diploma Supplements entsprechen dem aktuellen von der HRK veröffentlichten Muster.

Entscheidungsvorschlag

Kriterium ist erfüllt.

Modularisierung (§ 7 StudakVO)

Sachstand/Bewertung

Alle Studiengänge sind modularisiert, wobei die einzelnen Module in sich abgeschlossene Lehr- und Lerneinheiten bilden, die innerhalb von einem Semester abgeschlossen werden.

Die Modulbeschreibungen sind auf den Internetseiten der Studiengänge veröffentlicht. Sie beinhalten Informationen zu den Inhalten und Qualifikationszielen der einzelnen Module, den Lehr- und Lernformen, den Voraussetzungen für die Teilnahme, zu der Verwendbarkeit des Moduls, zu den Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Leistungspunkten entsprechend dem European Credit Transfer System (ECTS-Leistungspunkte), zur Anzahl der ECTS-Leistungspunkte und zur Benotung, zur Häufigkeit des Angebots des Moduls, zum Arbeitsaufwand, zur Dauer des Moduls sowie die Voraussetzung für die Teilnahme. In den Modulbeschreibungen sind somit Informationen zu allen relevanten Punkten vorgesehen.

Entscheidungsvorschlag

Kriterium ist erfüllt.

Leistungspunktesystem (§ 8 StudakVO)

Sachstand/Bewertung

Die von der Hochschule vergebenen Leistungspunkte für erfolgreich absolvierte Prüfungen entsprechen dem European Credit Transfer System (ECTS). Dabei spiegeln die in jedem Modul

zugeordneten Leistungspunkte den vorgesehenen Arbeitsaufwand wider. Die Hochschule legt eine studentische Arbeitslast von 30 Stunden pro ECTS-Punkt zugrunde. Für ein Modul werden Leistungspunkte gewährt, wenn die vorgesehenen Leistungen nachgewiesen werden.

Laut § 3 Abs. 4 der ÜPO sowie § 3 Abs. 1 der studiengangspezifischen Prüfungsordnung des MME-TIME ist „Zugangsvoraussetzung für das Masterstudium [...] ein anerkannter erster Hochschulabschluss, durch den die fachliche Vorbildung für den jeweiligen Masterstudiengang nachgewiesen wird.“ Entsprechend können auch Studierende zugelassen werden, deren erster berufsqualifizierender Hochschulabschluss einen Umfang von 180 ECTS-Punkten aufweist. Da der MME-TIME jedoch einen Umfang von 90 ECTS-Punkten hat, würden Studierende mit einem ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschluss im Umfang von 180 ECTS-Punkten mit Abschluss des Masterstudiums auf insgesamt 270 ECTS-Punkte kommen. Grundsätzlich besagt § 8 der Studienakkreditierungsverordnung des Landes NRW jedoch, dass für den Masterabschluss „unter Einbeziehung des vorangegangenen Studiums bis zum ersten berufsqualifizierenden Abschluss 300 ECTS-Leistungspunkte benötigt [werden].“ § 8 definiert weiterhin, dass von dieser Regelung „bei entsprechender Qualifikation der Studierenden im Einzelfall abgewichen werden [kann].“ In der Begründung der Musterrechtsverordnung ist des Weiteren folgendes festgelegt: „Nach Satz 4 kann zwar bei entsprechender Qualifikation der Studierenden im Einzelfall von der 300 ECTS-Leistungspunkt-Vorgabe für den Masterabschluss abgewichen werden. Diese Ausnahme bezieht sich jedoch ausschließlich auf die einzelne Studierende/den einzelnen Studierenden und nicht auf den Studiengang. Danach können zu Masterstudiengängen auch Bewerberinnen/Bewerber zugelassen werden, die aufgrund der ECTS-Leistungspunkt-Zahl aus dem Bachelorstudium in der Summe nicht 300 ECTS-Leistungspunkte erreichen. Voraussetzung ist der Nachweis der für die Zulassung vorgesehenen Qualifikation.“ Da die RWTH Aachen den Masterstudiengang im Umfang von 90 ECTS-Punkten auch für Absolvent:innen eines Bachelorstudiums mit 180 ECTS-Punkten öffnet, muss sie in diesem Fall verbindliche Regelungen treffen, wie genau dieses Klientel im Rahmen des Zulassungsverfahrens die erforderliche Qualifikation nachweist. Dabei obliegt es der Hochschule, hierfür ein geeignetes Verfahren zu entwickeln

Entscheidungsvorschlag

Kriterium ist nicht erfüllt.

Nach eingehender Beratung mit der Hochschule schlägt die Agentur folgende Auflage vor:

- Die Zulassungsregelungen müssen so definiert sein, dass mit dem Masterabschluss unter Einrechnung des ersten Studienabschlusses 300 ECTS-Punkte erreicht werden. Davon kann bei entsprechender Qualifikation der Studierenden nur im Einzelfall abgewichen werden.

Anerkennung und Anrechnung (Art. 2 Abs. 2 StAkkStV)

Sachstand/Bewertung

In § 13 der ÜPO legt die RWTH Aachen fest, dass Studien- und Prüfungsleistungen, welche an deutschen oder ausländischen Hochschulen erbracht worden sind, anerkannt werden, insofern hinsichtlich der erworbenen Kenntnisse kein wesentlicher Unterschied zu den Leistungen besteht, die ersetzt werden sollen.

Auch außerhochschulisch erworbene Leistungen können grundsätzlich angerechnet werden, solange die erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten weitestgehend gleich mit denen des zu ersetzenden (Teil-)Moduls sind. Darüber hinaus ist festgelegt, dass Kompetenzen und Fähigkeiten, die außerhalb des Hochschulbereichs erworben wurden, nur bis Hälfte der für den Studiengang vorgesehenen Leistungspunkte anzurechnen sind.

Entscheidungsvorschlag

Kriterium ist erfüllt.

Besondere Kriterien für Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen (§ 9 StudakVO)

Sachstand/Bewertung

Beide Masterstudiengänge sind weiterbildende Studiengänge, die in Kooperation zwischen der RWTH Aachen sowie der RWTH International Academy gGmbH bzw. der RWTH Business School gGmbH als gemeinnützige Trägerin für die Weiterbildung der RWTH privatrechtlich auf der Grundlage eines Kooperations- und Franchisevertrags angeboten werden. Zu den Kernaufgaben der RWTH International Academy gGmbH gehört unter anderem die Definition/Konzeption sowie die Entwicklung und Vermarktung der Studiengänge, die Veranstaltungsorganisation, die Qualitätssicherung, die Prüfungsvorbereitung sowie die Betreuung von Teilnehmenden, Studierenden und Dozierenden auf privatrechtlicher Basis. Als Tochterunternehmen der RWTH International Academy gGmbH und der RWTH Aachen ist die RWTH Business School gGmbH gegründet worden um Weiterbildungsangebote der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften zu realisieren, darunter der MME-TIME.

Umfang und Art der bestehenden Kooperationen sind vertraglich geregelt und auf der Internetseite der Hochschule beschrieben. Der Mehrwert dieser Kooperation für die künftigen Studierenden sowie der gradverleihenden Hochschule ist nachvollziehbar dargelegt.

Entscheidungsvorschlag

Kriterium ist erfüllt.

Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme (§ 10 StudakVO)

Nicht einschlägig.

2 Gutachten: Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien

2.1 Schwerpunkte der Bewertung / Fokus der Qualitätsentwicklung

Da es sich bei beiden Studiengängen um eine Reakkreditierung handelt, liegt der Fokus der Begutachtung auf den vorgenommenen Änderungen am Curriculum und der Studienstruktur sowie auf den Studien- und Kohortenstatistiken.

Weiterentwicklung seit der letzten Akkreditierung – MME-TIME

Seit der Einführung des Studiengangs hat sich die Studienstruktur nicht verändert. Allerdings wurden im Zeitverlauf Module aus dem Curriculum gestrichen und neue ergänzt.

- Im Bereich Management Electives wurden die Module „B2B Marketing“ und „Entrepreneurial Marketing and Finance“ überarbeitet und sind nun unter den geänderten Titeln „Business Marketing Simulations“ und „Entrepreneurial Finance and Venture Capital“ im Curriculum verankert bzw. als Wahlmodule zu belegen.
- Der Bereich Technology Electives wurde von ehemals acht Technologiefeldern auf nunmehr vier reduziert: Production Technologies, Information Technologies, Sustainable and Human Technologies sowie Advanced Topics in Engineering. Diese vier Technologiebereiche wurden konsistent um neue Themen und Module ergänzt.

Weiterentwicklung seit der letzten Akkreditierung – MME-CAME

Während der MME-CAME ursprünglich ausschließlich den Fokus auf die Spezialisierung in ingenieurwissenschaftlichen Simulations- und Modellierungsmethoden gelegt hat, wurde das Curriculum 2019 um die Vertiefungsrichtung Digital Engineering ergänzt, so dass der Studiengang aktuell die beiden Vertiefungsrichtungen Modelling and Simulations Engineering sowie Digital Engineering umfasst. Während bei der vorherigen Akkreditierung die Studierenden noch ingenieurwissenschaftliche Pflichtmodule in einem Gesamtumfang von 38 ECTS-Punkten und Wahlpflichtmodule im Umfang von 10 ECTS-Punkten absolviert haben, umfasst der ingenieurwissenschaftliche Pflicht- und Wahlpflichtbereich in beiden Vertiefungsrichtungen nun 58 ECTS-Punkte.

Seit dem Wintersemester 2019/2020 hat die Fakultät für Maschinenwesen für alle Masterstudiengänge, konsekutiv wie weiterbildend, als Zulassungsvoraussetzung einen „Graduated Record Examination (GRE)“ Nachweis eingeführt, der für alle Nicht-EU-Studienbewerber:innen greift. Im Rahmen des GRE-Testnachweises müssen die Bewerber:innen ihre Fertigkeiten in den folgenden Bereichen unter Beweis stellen: Verbal Reasoning, Quantitative Reasoning, Analytical Writing.

Ggf: Im Zuge der Stellungnahme der Hochschule [und] der Qualitätsverbesserungsschleife sind Änderungen und Nachbesserungen im laufenden Verfahren erfolgt, die unter den zutreffenden Kriterien dargestellt werden.

2.2 Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien

(gemäß Art. 3 Abs. 2 Satz 1 Nr. 4 StAkkrStV i.V. mit Art. 4 Abs. 3 Satz 2a StAkkrStV und §§ 11 bis 16; §§ 19-21 und § 24 Abs. 4 StudakVO)

Qualifikationsziele und Abschlussniveau (§ 11 StudakVO)

a) Studiengangsübergreifende Aspekte

Studiengangsübergreifend hat die RWTH Aachen in § 2 Abs. 3 und 4 der ÜPO die Studienziele von Masterstudiengängen wie folgt festgelegt:

„(3) In einem Masterstudiengang werden die in Bachelorstudiengängen erworbenen Kenntnisse so verbreitert und vertieft, dass die Absolventin bzw. der Absolvent zur Behandlung komplexer Fragestellungen und insbesondere zur selbständigen wissenschaftlichen Arbeit befähigt wird. Ein Masterstudiengang bereitet auch auf eine Promotion vor. [...]

(4) Weiterbildende Masterstudiengänge setzen nach einem qualifizierten Hochschulabschluss qualifizierte berufspraktische Erfahrung von in der Regel nicht unter einem Jahr voraus. Die Inhalte des weiterbildenden Studiums sollen die beruflichen Erfahrungen berücksichtigen und an diese anknüpfen.“

Die studiengangsspezifischen Ziele sind in der studiengangsspezifischen Prüfungsordnung, dem Diploma Supplement sowie auf der Webseite des jeweiligen Studiengangs beschrieben. Dabei sind die in den verschiedenen Quellen genannten Ziele zueinander kongruent.

b) Studiengangsspezifische Bewertung

Ma Management and Engineering in Technology, Innovation, Marketing and Entrepreneurship (MME-TIME)

Sachstand

In der Prüfungsordnung des MME-TIME hat die RWTH Aachen die folgenden Studien- und Qualifikationsziele verankert:

„Das Masterstudium ist als post-graduale Fortführung von ingenieurs- und naturwissenschaftlichen, grundlagenorientierten Bachelorstudiengängen konzipiert und zielt auf eine vertiefende,

berufsbefähigende Spezialisierung als Technology Manager, Technology Marketer oder Technology Entrepreneur. In dem Studiengang erwerben die Studierenden Management- und Technologiekenntnisse sowie interpersonale Kompetenzen.

Die Studierenden werden mithilfe eines strukturierten digital-gestützten Lernkonzepts dahingehend ausgebildet, dass sie über das Fachwissen und die Kompetenzen verfügen, die für eine nachhaltige und verantwortungsvolle Gestaltung technologieorientierter Arbeitswelten erforderlich sind. Das Studium des Masterstudienganges befähigt zum wissenschaftlichen Arbeiten und vermittelt vertiefte wirtschaftswissenschaftliche und ingenieurwissenschaftliche theoretisch-analytische Fach- und Methodenkenntnisse. Die Studierenden werden zur verantwortungsvollen und selbstständigen Übernahme von Managementaufgaben befähigt und verfügen über kommunikative Kompetenzen. Sie verstehen die betriebswirtschaftlichen, technischen und kulturellen Herausforderungen und Spannungsfelder im internationalen Kontext.

Ferner können sie ihr Wissen beständig und selbstständig aktualisieren. Sie können dieses für die Gewinnung neuer Erkenntnisse und zur Problemlösung einsetzen und weisen ein kritisches Bewusstsein für die Aufgaben an der Schnittstelle zwischen wirtschaftswissenschaftlichen und ingenieurwissenschaftlichen Fragestellungen auf. Sie verfügen über die Kenntnisse und Fähigkeiten, neue Entwicklungen und Technologien frühzeitig zu erkennen und dessen Bedeutung für das jeweilige Aufgabengebiet zu bewerten.“

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Gutachter:innen halten fest, dass die RWTH Aachen für diesen Studiengang Qualifikationsziele definiert hat, die sich eindeutig auf die Qualifikationsstufe 7 des Europäischen Referenzrahmens beziehen und sowohl fachliche Aspekte als auch die wissenschaftliche Befähigung der Studierenden berücksichtigt. Sie erkennen, dass die studiengangsspezifischen Qualifikationsziele die allgemeinen Masterziele, welche die RWTH Aachen definiert hat, abdecken und entsprechend fachspezifisch ergänzen. Darüber hinaus werden in den Qualifikationszeilen auch persönlichkeitsbildende Aspekte sowie das Bewusstsein für gesellschaftliches Engagement explizit genannt. So sollen Absolvent:innen beispielsweise „die betriebswirtschaftlichen, technischen und kulturellen Herausforderungen und Spannungsfelder im internationalen Kontext [verstehen]“ und über jenes Fachwissen verfügen, welches „für eine nachhaltige und verantwortungsvolle Gestaltung technologieorientierter Arbeitswelten erforderlich [ist]“.

Nach Durchsicht der Qualifikationsziele sowie den Auditgesprächen, insbesondere mit den Programmverantwortlichen, können die Gutachter:innen bestätigen, dass das vorliegende Studienprogramm sich an international Studierende mit einem ersten berufsqualifizierenden Hochschul-

abschluss aus dem Bereich der MINT-Fächer und entsprechender Berufserfahrung von mindestens einem Jahr richtet und auf diese Vorkenntnisse entsprechend aufbaut. So gehören zu den wesentlichen Qualifikationszielen die Vermittlung von vertiefenden Fach- und Methodenkenntnissen in den vier Bereichen technologische Entwicklung, Innovation, Unternehmertum und Marketing. Die Absolvent:innen sollen hierdurch die notwendigen Managementfähigkeiten erlernen, um neue Technologien zu nutzen und erfolgreiche Geschäftsmodelle aufzubauen. Die Gutachter halten es für sinnvoll, dass die Studierenden sich jeweils durch individuelle Schwerpunktbildungen in zwei der drei folgenden Bereiche vertiefen können: Technology Master, Technology Marketer und Technology Entrepreneur. So soll mit diesem primär wirtschaftsingenieurwissenschaftlichen Studiengang erreicht werden, dass Studierende mit Vorbildung aus dem MINT-Bereich in das Technologie- und Innovationsmanagement sowie das Unternehmertum eingeführt werden und sich für Leitungs- und Führungspositionen zu qualifizieren. Dass die Studierenden neben den fachlichen Fertigkeiten auch ihre sozialen und internationalen Kompetenzen entwickeln, beispielsweise in den Projekten und Fallstudien, bestätigt aus Sicht der Gutachter:innen auch das Ziel des Studiengangs, die Studierenden zu erfolgreicher Teamarbeit sowie der Leitung von Teams auszubilden.

Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

Ma Management and Engineering in Computer Aided Mechanical Engineering (MME-CAME)

Sachstand

In der Prüfungsordnung des MME-CAME hat die RWTH Aachen die folgenden Studien- und Qualifikationsziele verankert:

„Das Masterstudium ist als post-graduale Fortführung von ingenieurwissenschaftlichen, grundlagenorientierten Bachelorstudiengängen konzipiert und zielt auf eine vertiefende, berufsbefähigende Spezialisierung in den Vertiefungsrichtungen Modelling and Simulation sowie Digital Engineering ab.

In der Vertiefungsrichtung Modelling and Simulation liegt der Fokus auf der rechnergestützten Modellierungs- und Simulationstechnik, dem computergestützten Konstruktionsentwurf von Einzelteilen, Baugruppen und der computergestützten Produktion im Maschinenbau, außerdem auf dem Design von Fertigungsprozessen, der Lebenszyklus-Vorhersage von Materialien, Teilen und Komponenten. Die Absolventinnen und Absolventen erwerben damit vertiefende Kenntnisse in der Anwendung von rechnerunterstützter Konstruktionssoftware für den Entwurf und die Erzeugung komplexer technischer Lösungen für Konstruktionsaufgaben im Bereich des Maschinenbaus.

In der Vertiefungsrichtung Digital Engineering eignen sich die Studierenden vertiefte Kenntnisse und Fähigkeiten für ein zunehmend digital vernetztes und kollaboratives Arbeiten an. Die erfolgreichen Absolventinnen und Absolventen verfügen nach erfolgreichem Abschluss über ein durchgängiges Verständnis zur Steuerung und Gestaltung einer integrierten Produktion und sind in der Lage, die für ihren Tätigkeitsbereich relevanten technologischen Trends und Entwicklungen zu beurteilen und Projekte in einem internationalen Kontext zielgerichtet zum Erfolg zu führen.

Das Masterstudium befähigt zum wissenschaftlichen Arbeiten und vermittelt in beiden Vertiefungsrichtungen spezialisierte ingenieurwissenschaftliche und wirtschaftswissenschaftliche theoretisch-analytische Fach- und Methodenkenntnisse. Ferner sind die Absolventinnen und Absolventen zur verantwortungsvollen und selbstständigen Übernahme von Managementaufgaben fähig. Absolventinnen und Absolventen verfügen über kommunikative Kompetenzen und verstehen die technischen, betriebswirtschaftlichen und kulturellen Herausforderungen und Spannungsfelder im internationalen Kontext. Die Absolventinnen und Absolventen werden dazu befähigt, die von ihnen verantworteten Projekte lösungsorientiert und zielgerichtet umzusetzen. Ferner können die Absolventinnen und Absolventen ihr Wissen beständig und selbstständig aktualisieren. Sie können dieses kreativ für die Gewinnung neuer Erkenntnisse und zur Problemlösung einsetzen und weisen ein kritisches Bewusstsein für die Aufgaben an der Schnittstelle zwischen ingenieurwissenschaftlichen und wirtschaftswissenschaftlichen Fragestellungen auf. Sie verfügen über die Kenntnisse und Fähigkeiten neue Entwicklungen und Technologien frühzeitig zu erkennen und dessen Bedeutung für das jeweilige Aufgabengebiet zu bewerten.“

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Gutachter:innen halten fest, dass die RWTH Aachen für diesen Studiengang Qualifikationsziele definiert hat, die sich eindeutig auf die Qualifikationsstufe 7 des Europäischen Referenzrahmens beziehen und sowohl fachliche Aspekte als auch die wissenschaftliche Befähigung der Studierenden berücksichtigt. Sie erkennen, dass die studiengangspezifischen Qualifikationsziele die allgemeinen Masterziele, welche die RWTH Aachen definiert hat, abdecken und entsprechend fachspezifisch ergänzen. Darüber hinaus werden in den Qualifikationszeilen auch persönlichkeitsbildende Aspekte sowie das Bewusstsein für gesellschaftliches Engagement explizit genannt. So sind die Absolvent:innen „zur verantwortungsvollen und selbstständigen Übernahme von Managementaufgaben fähig [,] verfügen über kommunikative Kompetenzen und verstehen die technischen, betriebswirtschaftlichen und kulturellen Herausforderungen und Spannungsfelder im internationalen Kontext.“

Die Gutachter:innen erkennen nach Durchsicht der Unterlagen sowie den Auditgesprächen, dass der Studiengang an der Schnittstelle von Digitalisierung, Produktion und Technologie ansetzt und die Studierenden sowohl mit ingenieurwissenschaftlichen, wirtschaftswissenschaftlichen sowie interdisziplinären Fach- und Methodenkenntnissen ausstattet. Absolvent:innen sollen somit in der

Lage sein, als Projektingenieur:innen komplexe Systeme in einem internationalen Kontext zu steuern und zu leiten. Dass die Studierenden sich dabei in einer von zwei Vertiefungsrichtungen spezialisieren können, halten die Gutachter:innen für sinnvoll. Mit der Vertiefungsrichtung Modelling and Simulation Engineering sollen die Studierenden sich auf die Bereiche rechnergestützte Modellierungs- und Simulationstechnik, rechnergestützte Konstruktion und Produktion im Maschinenbau, Auslegung von Fertigprozessen sowie Lebensdauerprognosen von Werkstoffen, Bauteilen und Komponenten spezialisieren. Mit der Vertiefungsrichtung Digital Engineering wird die durchgehende Nutzung von digitalen Methoden und Technologien während des gesamten Produktionsentstehungs- und Fertigungsprozesses in Unternehmen verstanden. Studierende sollen den Einsatz digitaler Technologien für die Entwicklung und Produktion erlernen, welcher eine zwingende Voraussetzung für die Optimierung von Produktionsabläufen oder die Verkürzung von Entwicklungs- und Produktionszyklen ist. Dass die Studierenden neben den fachlichen Fertigkeiten auch ihre sozialen und internationalen Kompetenzen entwickeln, beispielsweise in den Projekten und Fallstudien, bestätigt aus Sicht der Gutachter:innen auch das Ziel des Studiengangs, die Studierenden zu erfolgreicher Teamarbeit sowie der Leitung von Teams auszubilden.

Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

Schlüssiges Studiengangskonzept und adäquate Umsetzung (§ 12 StudakVO)

Curriculum (§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 StudakVO)

b) Studiengangsspezifische Bewertung

Ma Management and Engineering in Technology, Innovation, Marketing and Entrepreneurship (MME-TIME)

Sachstand

Curriculum

Das Curriculum des MME-TIME umfasst 90 ECTS-Punkte bei einer Regelstudienzeit von drei Semestern in Vollzeit und sechs Semestern in Teilzeit. Das Studium kann nur zum Wintersemester aufgenommen werden.

Der Studiengang besteht aus einem Pflichtbereich (TIME-Essentials) im Umfang von 30 ECTS-Punkten sowie den beiden Wahlpflichtbereichen Management Electives (20-25 ECTS-Punkte) und Technology Electives (15-20 ECTS-Punkte). Zudem muss die Masterarbeit im Umfang von 20 ECTS-Punkten absolviert werden. Über die Modulbereiche TIME Essential und Management Electives können die Studierenden je nach individuellem Interessenschwerpunkt einen Vertiefungsbereich als spezifisches managementbezogenes Qualifikationsprofil der TIME Research

Area wählen: Technology Manager, Technology Marketer, Technology Entrepreneur. Über den Technology Elective Bereich sollen die Studierenden zudem an neue Technologiefelder und Schnittstellen zwischen beiden Fachrichtungen herangeführt werden.

Ein Studienplan findet sich im Anhang dieses Berichts.

Modularisierung

Alle Module, mit Ausnahme der Masterarbeit, welche 20 ECTS-Punkte umfasst, haben einen Umfang von 5 ECTS-Punkten. Somit müssen pro Semester in Vollzeit sechs, in Teilzeit drei Module absolviert werden. Alle Module können innerhalb eines Semesters abgeschlossen werden.

Didaktik

Das didaktische Konzept sieht für die ingenieurwissenschaftlichen Veranstaltungen an der RWTH Aachen vor allem Vorlesungen mit begleitenden Übungen sowie Laborpraktika vor, während in den Management Modulen die Lehre vor allem eine seminaristische Unterrichtsweise mit Diskussionen und ein Fallstudienbasiertes Lernen verfolgt wird.

Für den MME-TIME stehen den Studierenden verschiedene Lernwege zur Verfügung. So kann das Studium zum einen in Vollzeit (Regelstudienzeit 3 Semester) und in Teilzeit (Regelstudienzeit 6 Semester) absolviert werden. Aufgrund des Blended-Learning Formats bietet der MME-TIME zudem die Möglichkeit, dass Studium entweder in Präsenz auf dem Campus oder aus der Distanz absolvieren zu können. Studierende müssen sich zu Beginn jedes Moduls für den Campus- oder den Distance-Learning-Weg entscheiden. Zudem ist eine Kombination von Studienmodi (Vollzeit/Teilzeit) und Lernweg (on Campus / Distance) möglich, mit der Einschränkung, dass der Studienmodus nur einmal gewechselt werden kann. Der MME-TIME wird somit in einem Blended-Learning Format angeboten, dass digitale Lehr- und Lernelemente und klassische Präsenzelemente miteinander verbindet. Die so gewonnene zeitliche, örtliche und curriculare Flexibilität soll es gerade auch Studieninteressierten mit anderen Verpflichtungen ermöglichen, sich im Rahmen dieses Masterstudiums weiterzubilden. Im Selbstbericht findet sich eine Auflistung der verschiedenen Modulformate (digitalisiertes Modul, Blockmodul, Semestermodul) und die jeweils angewandten Lehr- und Lern- sowie Prüfungsformen.

Zugangsvoraussetzungen

In der Übergreifenden Prüfungsordnung ist in § 2 Abs. 4 festgelegt, dass weiterbildende Masterstudiengänge eine qualifizierte berufspraktische Erfahrung von in der Regel nicht unter einem Jahr voraussetzen.

Die studiengangspezifische Prüfungsordnung definiert in § 3 darüber hinaus, dass Studienbewerber:innen aus einen ingenieur- oder naturwissenschaftlichen Bachelorstudiengang oder aus den

Bachelorstudiengängen der Mathematik oder Informatik der RWTH Aachen die folgenden Kompetenzen nachweisen müssen: insgesamt 16 ECTS-Punkte aus dem Bereich Höhere Mathematik und Statistik, insgesamt 125 ECTS-Punkte aus dem Bereich Mathematik und/oder Naturwissenschaften (z.B. Chemie oder Physik) und/oder Informatik und/oder Ingenieurwissenschaften sowie mindestens 10 ECTS-Punkte aus dem Bereich der betriebswirtschaftlichen Grundlagen. Weiterhin ist für den Studiengang eine ausreichende Beherrschung der englischen Sprache nachzuweisen. Dabei definiert § 3 Abs. 9 der ÜPO, was als „ausreichend“ gewertet wird (bspw. Niveau B2).

Eine Zulassung unter Auflagen ist möglich, insofern die Auflagen einen Umfang von 30 ECTS-Punkten nicht überschreitet.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Curriculum

Die Gutachter:innen sind der Überzeugung, dass das Curriculum des Masterstudiengangs Management and Engineering in Technology, Innovation, Marketing and Entrepreneurship (MME-TIME) die angestrebten Qualifikations- und Lernziele gut umsetzt.

Die Gutachter:innen erkennen, dass die beiden Wahlpflichtbereiche Management und Technology die beiden Bereiche des Wirtschaftsingenieurwesens abdecken und somit das interdisziplinäre Profil dieses Studientyps reflektieren. Ebenfalls positiv hervor heben sie die große Wahlfreiheit der Studierenden. So stehen den Studierenden in den Management Electives neun Module zur Auswahl, von denen vier oder fünf gewählt werden können. Im Bereich Technology Electives stehen den Studierenden insgesamt 24 Module zur Verfügung, von denen sie drei oder vier wählen müssen. In den Studienverlaufsplänen hat die RWTH Aachen diese Wahlmodule in vier Kategorien zusammengefasst – Production Technology, Information Technology, Sustainable and Human Technology sowie Advanced Topics – so, dass die Studierenden sich, insofern gewünscht, vollständig in einem dieser Bereiche vertiefen können. Dass den Studierenden darüber hinaus noch die Möglichkeit einer Vertiefung über die Management Electives – Technology Manager, Technology Marketer, Technology Entrepreneur – geboten wird, zeigt aus Sicht der Gutachter:innen, dass bei der Konzeption des Studiengangs an das weiterbildende Profil und damit einhergehend an das Klientel gedacht wurde, welches aus Studierenden besteht, die bereits eine Berufsbranche für sich entdeckt haben und sich in dieser individuell weiterbilden wollen. Die Studierenden bestätigen, dass sie in dieser Wahlfreiheit entlang verschiedener Vertiefungsrichtung eine der Stärken dieses Studiengangs sehen und dass sich der Studienplan sehr gut gestalten lässt, unabhängig davon ob man in Teilzeit oder Vollzeit studiert.

Die Gutachter:innen halten fest, dass es sich bei diesem Studiengang um ein gut durchdachtes und auf die Zielgruppe zugeschnittenes Profil handelt, welches die Qualifikationsziele gut umsetzt und die Studierenden für Arbeiten in einem internationalen Kontext weiterbilden.

Modularisierung

Die Gutachter:innen stellen fest, dass die Module aller Studiengänge durchgehend sinnvoll zusammengestellte Lerneinheiten darstellen. Alle Module werden innerhalb eines Semesters abgeschlossen. Die Abfolge der Module berücksichtigt in allen Studiengängen etwaige inhaltliche Abhängigkeiten der Lehrveranstaltungen, so dass sichergestellt ist, dass Studierende die notwendigen Vorkenntnisse zu jedem Modul erlangt haben.

Didaktik

Aus Sicht der Gutachter:innen sind die verschiedenen Lehrformen gut geeignet, die Studienziele umzusetzen. Insbesondere die interdisziplinären Projekte, in denen die Studierenden neben der fachlichen Anwendung der theoretisch erworbenen fachlichen Fähigkeiten auch Team- und Kommunikationsfähigkeit einüben, sehen die Gutachter:innen sehr positiv. Ganz besonders hervorzuheben ist aus Sicht der Gutachter:innen der Blended-Learning Ansatz, der, in Kombination mit der Möglichkeit, dass Studium in Voll- oder in Teilzeit absolvieren zu können, den Studierenden maximal Flexibilität in der Gestaltung ihres Studiengangs gibt. Sie diskutieren sowohl mit den Programmverantwortlichen, den Lehrenden als auch mit den Studierenden, ob dieses flexible Konzept sich auch reibungslos durchführen lässt und erfahren, dass insbesondere die Studierenden sehr mit der Organisation des Studiums zufrieden sind. Auch auf „Details“, wie beispielsweise die verschiedenen Zeitzonen, in denen die Studierenden sich während des Distance-Learnings befinden, werden beispielsweise bei der Terminierung der Modulzeiträume berücksichtigt. Im Zuge der Begehung besuchen die Gutachter:innen auch das Filmstudio der RWTH International Academy, in der ein Großteil der digitalen Lehre durchgeführt und können sich davon überzeugen, dass durch dieses hochmoderne Studio ein interaktives und zugängliches Format ermöglicht wurde.

Zugangsvoraussetzungen

Die Gutachter:innen stellen fest, dass die Zulassungsvoraussetzungen entsprechend den landesrechtlichen Vorgaben definiert sind.

Aufgrund der internationalen Bewerber:innen, von denen die große Mehrheit aus dem Nicht-EU-Ausland kommt, halten die Gutachter:innen es für sinnvoll, dass die RWTH Aachen konkrete fachliche Zulassungsvoraussetzungen in Form von ECTS-Punkten etabliert. So können Studieninteressierte frühzeitig abschätzen, ob sie über die für die Zulassung notwendigen Kenntnisse und Kompetenzen verfügen. Dass Bewerber:innen des Weiteren die Möglichkeit haben, fehlende Kompetenzen durch Auflagenmodule im Umfang von 30 ECTS-Punkten zu erwerben, halten die Gutachter:innen ebenfalls für zweckmäßig.

Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

Ma Management and Engineering in Computer Aided Mechanical Engineering (MME-CAME)

Sachstand

Curriculum

Der MME-CAME ist ein weiterbildender Masterstudiengang, der einen Umfang von 120 ECTS-Punkten und eine Regelstudienzeit von vier Semestern umfasst und jeweils zum Wintersemester aufgenommen werden kann.

Der Studiengang besteht aus zwei übergreifenden Pflichtbereichen (Mechanical Engineering sowie Management) im Umfang von 20 ECTS-Punkten, einem Pflichtbereich je nach Vertiefungsrichtung (25 ECTS-Punkte) sowie einem Wahlpflichtbereich je nach Vertiefungsrichtung (13 ECTS-Punkte). Es werden die beiden Vertiefungsrichtungen Modelling and Simulation Engineering sowie Digital Engineering angeboten, von denen eine zu absolvieren ist. Ebenfalls belegen die Studierenden Pflichtmodule im Managementbereich (30 ECTS). Die Management-Module sollen das ingenieurwissenschaftlich ausgerichtete Studium ganzheitlich ergänzen und umfassen Fächer wie Strategic Management, Financial Management oder International Business, um die Studierenden auf beruflich relevante Management-Fragestellungen bestmöglich vorzubereiten. Zudem müssen Studierende einen Sprachkurs im Umfang von 2 ECTS-Punkten abschließen. Im vierten Semester ist zudem die Masterarbeit im Umfang von 30 ECTS-Punkten anzufertigen.

Ein Studienplan findet sich im Anhang dieses Berichts.

Modularisierung

Die Module weisen zumeist einen Umfang von fünf ECTS-Punkten auf. Zwei Module haben sechs ECTS-Punkte und vier Module haben einen Umfang von weniger als 5 ECTS-Punkten. Hierfür legt die RWTH Aachen Gründe vor. So ist entweder der Arbeitsaufwand der Module entsprechend gering, wie im Modul „Language Course“ oder die Module werden auch in anderen Studiengängen eingesetzt, wie beispielsweise „Fundamentals Lightweight Design“ oder „Control Engineering“. Ausnahme ist hier die Masterarbeit im Umfang von 30 ECTS-Punkten. Alle Module können innerhalb eines Semester absolviert werden.

Didaktik

Das didaktische Konzept sieht für die ingenieurwissenschaftlichen Veranstaltungen an der RWTH Aachen vor allem Vorlesungen mit begleitenden Übungen sowie Laborpraktika vor, während in den Management-Modulen die Lehre vor allem eine seminaristische Unterrichtsweise mit Diskussionen und ein Fallstudienbasiertes Lernen verfolgt wird. Digitale Medien, die zur Umsetzung der

Lehre in diesem Studiengang Anwendung finden, sind neben der digitalen Lernplattform RWTH-moodle, Lehr- und Lernvideos, Flipped- bzw. Inverted Classroom Szenarien sowie virtuelle Labore und Simulationen.

Zugangsvoraussetzungen

In der Übergreifenden Prüfungsordnung ist in § 2 Abs. 4 festgelegt, dass weiterbildende Masterstudiengänge eine qualifizierte berufspraktische Erfahrung von in der Regel nicht unter einem Jahr voraussetzen.

Die studiengangspezifische Prüfungsordnung definiert in § 3 darüber hinaus, dass Studierende mit ihrem ersten berufsqualifizierenden Studienabschluss über Kompetenzen im Umfang von 110 ECTS-Punkte aus dem ingenieurwissenschaftlichen und mathematisch-naturwissenschaftlichen Bereich, sowie im Umfang von 10 ECTS-Punkte wirtschaftswissenschaftliche / betriebswirtschaftliche Grundlagen verfügen. Die RWTH Aachen definiert weiterhin, dass die nachgewiesenen Leistungen mit denen des Bachelorstudiengangs Maschinenbau oder des Bachelorstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Maschinenbau der RWTH Aachen vergleichbar sein müssen und listet entsprechende Module auf. Weiterhin ist für den Studiengang eine ausreichende Beherrschung der englischen Sprache nachzuweisen. Dabei definiert § 3 Abs. 9 der ÜPO, was als „ausreichend“ gewertet wird (bspw. Niveau B2).

Zusätzlich wird von allen Bewerber:innen, die nicht die Staatsangehörigkeit eines Mitgliedsstaates der Europäischen Union oder des Europäischen Wirtschaftsraums besitzen, der erfolgreiche Nachweis des Graduate Record Examination (GRE) General Test verlangt. Die hier zu erlangenden Punkte in den einzelnen Kategorien sind ebenfalls definiert.

Eine Zulassung unter Auflagen ist möglich, insofern die Auflagen einen Umfang von 30 ECTS-Punkten nicht überschreitet.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Curriculum

Die Gutachter:innen sind der Überzeugung, dass das Curriculum des Masterstudiengangs Management and Engineering in Computer Aided Mechanical Engineering (MME-CAME) die angestrebten Qualifikations- und Lernziele gut umsetzt. Insbesondere die beiden Vertiefungsrichtungen halten sie für sinnvoll, auch im Hinblick darauf, dass Studierende so die Möglichkeit haben, dass Studium zumindest in einem gewissen Umfang auf ihre berufliche Karriere auszurichten.

So erkennen die Gutachter:innen, dass Absolvent:innen der Vertiefungsrichtung Modelling and Simulation Engineering vertiefte Kenntnisse in der Anwendung computergestützter Konstrukti-

onssoftware zur Erarbeitung komplexer technischer Lösungen für Konstruktionsaufgaben im Bereich des Maschinenbaus sowie der Verfahrenstechnik erworben haben. Darüber hinaus haben sie Fachwissen und technische Fertigkeiten in den Bereichen Produktdatenmanagement und Produktionsplanung erlangt, die sie in die Lage versetzen, Simulationsprojekte, z.B. in der Fertigung, zu definieren, zu bewerten und durchzuführen. Mit der Vertiefungsrichtung Digital Engineering erhalten die erfolgreichen Absolvent:innen vertiefte Kenntnisse in den technischen Anwendungsfeldern einer vernetzten Produktion und ein ganzheitliches Verständnis zur Steuerung und Gestaltung einer integrierten Produktionskette. Sie sind in der Lage, die zukünftige Entwicklung ihres Unternehmens durch eine strategische Technologieentwicklung zu steuern und zu gestalten und eine technologische und betriebswirtschaftliche Beurteilung von Projekten im internationalen Kontext vorzunehmen.

In den Gesprächen mit den Studierenden erfahren die Gutachter:innen jedoch, dass diese die beiden Vertiefungsrichtungen als zu einschneidend in der Wahl der Module empfinden und lieber freier aus dem Modulkatalog auswählen würden. So können die Studierenden zwar eine der beiden Vertiefungsrichtungen wählen, haben in jeder Vertiefungsrichtung jedoch nur Module im Umfang von 13 ECTS-Punkten, die sie frei wählen können. Die Programmverantwortlichen können den Wunsch der Studierenden nach mehr Wahlfreiheit nachvollziehen und geben an, dass zukünftig geplant ist, weitere Vertiefungsrichtungen zu entwickeln, die ein spezifischeres Profil ansprechen, darunter beispielsweise Life Simulation Engineering, was sich mit medizinischen Aspekten befassen wird, oder Green Engineering, wo es u.a. um die CO₂-Problematik geht. Dieses Vorgehen unterstützen die Gutachter ausdrücklich.

Das Curriculum ist hinsichtlich des Workloads inhaltlich zu prüfen und zu verbessern. Die geringe Anzahl an Absolventen in Regelstudienzeit in Kombination getroffener, unstrittiger Aussagen seitens der studentischen Vertreter „it is impossible to study in time“ legen diesbezüglich einen eingehenderen Handlungsbedarf offen.

Modularisierung

Die Gutachter:innen stellen fest, dass die Module aller Studiengänge durchgehend sinnvoll zusammengestellte Lerneinheiten darstellen. Alle Module werden innerhalb eines Semesters abgeschlossen. Die Abfolge der Module berücksichtigt in allen Studiengängen etwaige inhaltliche Abhängigkeiten der Lehrveranstaltungen, so dass sichergestellt ist, dass Studierende die notwendigen Vorkenntnisse zu jedem Modul erlangt haben. Dass wenige Module einen Umfang von weniger als 5 ECTS-Punkten aufweisen behindert dabei aus ihrer Sicht nicht die Studierbarkeit.

Didaktik

Aus Sicht der Gutachter:innen sind die verschiedenen Lehrformen geeignet, die Studienziele umzusetzen. Insbesondere die interdisziplinären Projekte, in denen die Studierenden neben der

fachlichen Anwendung der theoretisch erworbenen fachlichen Fähigkeiten auch Team- und Kommunikationsfähigkeit einüben, sehen die Gutachter:innen positiv. Ebenfalls heben sie die Fallstudien und die Anwendung digitaler Medien positiv hervor.

Zugangsvoraussetzungen

Die Gutachter:innen stellen fest, dass die Zulassungsvoraussetzungen entsprechend den landesrechtlichen Vorgaben definiert sind.

Aufgrund der internationalen Bewerber:innen, von denen die große Mehrheit aus dem Nicht-EU-Ausland kommt, halten die Gutachter:innen es für sinnvoll, dass die RWTH Aachen konkrete fachliche Zulassungsvoraussetzungen in Form von ECTS-Punkten etabliert und dabei auch beispielhafte Module aufführt, durch welche die benötigten fachlichen Kenntnisse erreicht werden konnten. So können Studieninteressierte frühzeitig abschätzen, ob sie über die für die Zulassung notwendigen Kenntnisse und Kompetenzen verfügen. Dass Bewerber:innen des Weiteren die Möglichkeit haben, fehlende Kompetenzen durch Auflagenmodule im Umfang von 30 ECTS-Punkten zu erwerben.

In diesem Zusammenhang verweist die Hochschulleitung auf das German Engineering College (GEC), das als Qualifizierungsprogramm einer Bewerbung zum MME-CAME vorausgeht. Das GEC umfasst rein digitale Lehr- und Lerneinheiten aus dem Bachelorstudiengang Maschinenbau der RWTH Aachen, über die Studieninteressierte bereits im Vorfeld bekannte Wissenslücken, die zwischen den Curricula des Bachelorstudiengangs Maschinenbau der Heimatuniversität und des Bachelorstudiengangs Maschinenbau der RWTH Aachen besteht, geschlossen werden können. Die Gutachter:innen diskutieren, ob die Absolvierung des GEC freiwillig oder verpflichtend ist und an wen genau sich dies richtet. Sie erfahren von den Programmverantwortlichen und der Hochschulleitung, dass das GEC aktuell auf freiwilliger Basis vor der Bewerbung zum Studium absolviert werden kann und damit zwangsläufig die Chancen auf einen Studienplatz erhöhen, da Studieninteressierte dadurch die notwendigen Kompetenzen erworben haben. Für die Zukunft ist angedacht, für gewisse Studierende das GEC verpflichtend zu machen, beispielsweise für Bewerber:innen aus bestimmten Ländern, von denen die Erfahrung der letzten Jahre bereits gezeigt hat, dass einige notwendige Vorkenntnisse immer fehlten. Auch wenn das GEC aktuell freiwillig ist, halten die Gutachter:innen es für sinnvoll, wenn Studieninteressierte an prominenter Stelle transparent darauf hingewiesen werden, wie das GEC im Zuge der Bewerbung auf einen Studienplatz genutzt werden kann bzw. inwiefern sich durch die Teilnahme Vorteile bei der Bewerbung ergeben.

Die Gutachter:innen diskutieren ebenfalls das GRE, welches nur Nicht-EU-Ausländer absolvieren müssen. Die Programmverantwortlichen legen dar, dass es hierbei um die Vergleichbarkeit von

internationalen Abschlüssen geht, insbesondere in den Bereichen Verbal Reasoning, Quantitative Reasoning und Analytical Writing. Im europäischen Raum ist die Vergleichbarkeit durch ähnliche Hochschulstrukturen recht einfach, darüber hinaus wird es erschwert. Die Gutachter:innen können diese zusätzliche Zugangsvoraussetzung für Nicht-EU-Ausländer nachvollziehen, da so sichergestellt ist, dass niemand an dem Studiengang teilnimmt, der dafür nicht die geeigneten Vorkenntnisse besitzt.

Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlungen:

- Es wird empfohlen, vermehrt Wahlpflichtmodule in das Curriculum zu integrieren.
- Auch, wenn das German Engineering College noch keine verbindliche Zugangsvoraussetzung ist, wird empfohlen, transparent darzulegen wie es im Zuge der Bewerbung auf einen Studienplatz genutzt werden kann bzw. ob sich durch die Teilnahme Vorteile gegenüber anderen Bewerber:innen ergeben.

Mobilität (§ 12 Abs. 1 Satz 4 StudakVO)

a) Studiengangsübergreifende Aspekte

Sachstand

Laut Selbstbericht wird die Mobilität der beiden Studiengänge durch die gezielte Modularisierung gefördert. Die Curricula der beiden Masterstudiengänge MME-TIME und MME-CAME bietet den Studierenden die Möglichkeit auf Antrag einer Studienverlaufsänderung an den Prüfungsausschuss und einem positiven Beschluss, Anteile des Studiums an anderen Hochschulen zu absolvieren. Die Empfehlung geht dahingehend, dass im Rahmen eines Aufenthalts an anderen Hochschulen vornehmlich Module aus den Wahlpflichtbereichen substituiert werden. Die Anerkennung der erbrachten Studienleistungen erfolgt gemäß § 13 der Übergreifenden Prüfungsordnung für Bachelor- und Masterstudiengänge (ÜPO) der RWTH. Zudem haben die Studierenden die Möglichkeit gemäß § 8 der ÜPO, die an anderen Hochschulen erbrachte Studienleistungen als „Zusätzliche Prüfungsleistung“ in ihr Transcript of Records und das Zeugnis aufnehmen zu lassen.

Im MME-TIME verbringen die Studierenden zudem das Modul „Cambridge Ecosystem Practicum“ explizit an der Universität of Cambridge in U.K..

Da die Studierenden der vorliegenden Masterstudiengänge jedoch vornehmlich aus dem nicht-europäischen Ausland an die RWTH kommen, verbringen diese mit dem Studium bereits mindestens drei bzw. sechs Fachsemester im MME-TIME und vier Semester im MME-CAME im

Ausland und haben dadurch nicht eindringlich den Wunsch Studienanteile an anderen Hochschulen im In- und Ausland zu absolvieren.

In der Regel erfolgt jedoch ein beabsichtigter Praxiseinsatz oder die Wahl ausgewählte Studienanteile an einer anderen Hochschule zu absolvieren im dritten bzw. vierten Fachsemester, womit die Anfertigung der Masterarbeit bewusst verzögert wird.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Aus den vorgelegten Unterlagen der Hochschule sowie aus den Auditgesprächen mit Programmverantwortlichen und Studierenden können die Gutachter:innen erkennen, dass die RWTH Aachen sowie die RWTH International Academy grundsätzlich über Möglichkeiten verfügen, die studentische Mobilität zu fördern und dass entsprechende Regelungen hinsichtlich der Anrechenbarkeit verbindlich in den Prüfungsordnungen geregelt sind (vgl. hierzu auch Art. 2 Abs. 2 StAkrStV dieses Berichts).

Die Gutachter:innen erkennen aber ebenfalls, dass die primäre Zielgruppe dieser international ausgerichteten Studiengänge ausländische Studierende sind, die überwiegend aus Nicht-EU-Ländern stammen, besonders aus Indien, dem weiteren asiatischen Raum sowie Lateinamerika. Der Anteil ausländischer Studierender liegt in beiden Studiengängen bei über 90 Prozent, und für diese Studierenden ist somit das gesamte Studium an der RWTH bereits ein Auslandsstudium. Es ist aus Gutachtersicht durchaus verständlich, dass diese Studierenden nicht den Anspruch erheben, Teile des Curriculums in einem weiteren Land zu verbringen.

Auch können die Gutachter:innen nachvollziehen, dass die Profile bzw. der Umfang beider Studiengänge ein Auslandssemester nicht zwangsläufig vorsehen und halten dies für nachvollziehbar. So hat der MME-TIME einen Umfang von drei Semestern in Vollzeit, so dass aufgrund der Kürze des Studiums ein Auslandssemester schwer in Regelstudienzeit durchzuführen ist. Umso positiver halten die Gutachter:innen es, dass im MME-TIME ein Modul verpflichtend in Cambridge durchgeführt wird und dass durch das Blended-Learning Concept den Studierenden eine räumliche Flexibilität geboten wird. Für den MME-CAME wird ebenfalls angeboten, ein Praktikum im Ausland zu absolvieren bzw. Studienanteile an anderen Hochschulen zu absolvieren, die – insofern passend zu den Lernzielen des Studiengangs – angerechnet werden können. Die Gutachter:innen halten aber fest, dass es sich um ein sehr spezialisiertes Weiterbildungsstudium handelt, was gegebenenfalls wenig Überschneidungsmöglichkeiten mit den Curricula anderer Hochschulen hat, was aus ihrer Sicht in diesem Fall aber kein Problem sondern im Gegenteil einen Mehrwert des Programms an der RWTH International Academy darstellt.

Aus den Gesprächen mit den Studierenden erfahren die Gutachter:innen dass die ausländischen Studierenden keine weitere Mobilität anstreben und die deutschen Studierenden bereits sehr von

der sehr internationalen Kohorte profitieren, welche einen Einblick in verschiedene Kulturkreise ermöglicht, ohne dafür an einen anderen Hochschulstandort zu wechseln.

Die Gutachter:innen halten fest, dass ein explizites Mobilitätsfenster in beiden Studiengängen nicht vorgesehen ist, was aufgrund der besonderen Profile nachvollziehbar ist, dass die Studierenden aber auf Wunsch durchaus ein Praktikum oder ein Semester im Ausland verbringen können.

Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

Personelle Ausstattung (§ 12 Abs. 2 StudakVO)

a) Studiengangsübergreifende Aspekte]

Sachstand

Die Hochschule legt in ihrem Selbstbericht dar, dass die RWTH International Academy und die RWTH Business School keine eigenen Dozierenden beschäftigen. Die in den jeweiligen Studiengängen eingebundenen Lehrenden sind hauptamtlich lehrende Universitätsprofessor:innen oder Juniorprofessor:innen sowie apl. Professor:innen, die eigenverantwortliche Lehre durchführen. Durch ihre Forschungsarbeiten, welche im Anhang des Selbstberichts dargelegt sind, sollen sie über den neuesten Wissenstand in ihrem Fachgebiet verfügen. Für ihr Lehrengagement in den beiden Studiengängen werden sie über einen Lehrleistungsvertrag auf privatrechtlicher Basis verpflichtet. Damit qualifizieren sich die Dozierenden mittels anerkannter Professur für die Lehre, auch in der akademischen Weiterbildung der RWTH.

Für jeden weiterbildenden Masterstudiengang an der RWTH International Academy gGmbH und der RWTH Business School gibt es zudem eine wissenschaftliche Leiterin bzw. einen wissenschaftlichen Leiter, die einen Lehrstuhl an der RWTH innehaben müssen. Sie garantieren die inhaltliche Ausprägung, die Abnahme der Prüfungen und die Übereinstimmung mit der Prüfungsordnung. Die wissenschaftliche Leitung übernimmt die fachliche Gesamtverantwortung für den Studiengang. Auf Modulebene hat jedes Modul einen Modulverantwortlichen. Die wissenschaftliche Studienleitung stimmt sich auf Modulebene mit den Modulverantwortlichen zu den im Modul integrierten Lehrenden ab.

Des Weiteren ist auch der Einbezug externer Experten als Lehrbeauftragte aus der Industrie fester Bestandteil der praxisnahen Lehre. Zur Sicherstellung einer ausreichenden Qualifikation werden ausschließlich ausgewiesene Experten der jeweiligen Fachgebiete herangezogen. Bei der Übernahme der Lehre in einem Modul durch externe Lehrende erfolgt zudem im Einzelfall eine Beurteilung durch die wissenschaftliche Studiengangleitung und durch eine Beschlussfassung über den Studienbeirat und Fakultätsrat.

Die didaktische und inhaltliche Weiterentwicklung aller Dozierendengruppen wird von der wissenschaftlichen Leitung gefördert. Dozierende werden von der wissenschaftlichen Leitung dazu ermutigt, die didaktischen Weiterqualifikationsmöglichkeiten der RWTH Aachen zu nutzen. Die Abteilung Excellent Academic Teaching (ExAcT) des Center für Lehr- und Lernservices (CLS) der RWTH Aachen ist ein Kernbaustein des Hochschulstrategiekonzepts „Exzellente Lehre“ und trägt mit seinen Schulungsangeboten zu Themen wie Blended Learning, Lehren und Lernen, Prüfen und Bewerten, Innovation in Lehre und Studium entwickeln oder aber Internationalisierung und Diversity, Softskills und dem Durchführen von Prüfungen zur Anwendung differenzierter exzellenter Lehrmethoden und Prüfungsformen in allen Studiengängen der RWTH Aachen bei. In der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften erhalten zudem alle ständigen Dozierenden zu Beginn ihrer Lehrtätigkeit die Harvard Business Case-Schulung „Case Method Teaching Seminars“ von Harvard Business Publishing Education, die das Lehren und Leiten für die Praxisnähe der didaktisch wichtigen Fallstudien verbessern soll.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Aus Sicht der Gutachter:innen sichert die qualitative und quantitative Zusammensetzung des Lehrpersonals der Hochschule die gute Durchführung der beiden Studienprogramme. Besonders hervorzuheben ist aus Sicht der Gutachter:innen dabei die Forschungstätigkeiten der Dozierenden, welche sie aktiv in die Weiterentwicklung der Curriculaeinhalte einbinden und somit direkt in die Lehre einfließen lassen. Die Hochschulleitung unterstützt diese Aktivitäten durch die finanzielle und infrastrukturelle Förderung der Forschungsaktivitäten; die Lehrenden sind zudem sehr gut in nationale und internationale Forschungsnetzwerke eingebunden.

Die Gutachter:innen stellen weiterhin fest, dass angemessene Möglichkeiten für die didaktische Weiterbildung der Lehrenden geboten werden, die von diesen nach individueller Interessenslage genutzt werden oder, wie im Fall der Harvard Business Case-Schulung, verpflichtend erfolgt. Die Gutachter:innen sind insbesondere von den didaktischen Weiterbildungen in der digitalen Lehre angetan, wo die Lehrenden nicht nur durch die nötige Infrastruktur, beispielsweise das Filmstudio der RWTH International Academy (vgl. Kriterium zur Infrastruktur), in ihrer Lehre unterstützt werden, sondern dass sie hierin auch intensiv geschult werden bzw. ihnen in Vor- und Nachbereitung sowie während der Durchführung der digitalen Lehre Personal der RWTH International Academy zur Unterstützung bereit steht. Sowohl in den Zeiten der Corona-Pandemie als auch in den digitalen unterrichteten Modulen, beispielsweise des German Engineering College oder des Blended-Learning Ansatzes des MME-TIME, ist somit sichergestellt, dass Lehrende ihr Wissen in angemessener Form an die Studierenden vermitteln können.

Die Gutachter:innen halten anschließend fest, dass die personelle Ausstattung, sowohl der RWTH Aachen wie auch der RWTH International Academy bzw. der RWTH Business School einen der stärksten Faktoren der zu begutachtenden Studiengänge darstellt.

Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

Ressourcenausstattung (§ 12 Abs. 3 StudakVO)

a) Studiengangübergreifende Aspekte

Sachstand

Für die Finanzierung der mit dem Angebot und der Durchführung der weiterbildenden Studiengänge verbundenen Kosten wird ein Studienentgelt durch die RWTH International Academy gGmbH bzw. die RWTH Business School gGmbH erhoben; eine Finanzierung durch die RWTH Aachen University erfolgt nicht.

Für die Umsetzung der Studiengänge können auf die Räumlichkeiten und Hörsäle der RWTH und der beteiligten Fakultäten zurückgegriffen werden. Zusätzlich finden Lehr- und Übungsveranstaltungen beider Masterstudiengänge auch in den Räumlichkeiten und auf den Seminarflächen der RWTH International Academy im Cluster Produktionstechnik am Campus Melaten statt. Das auf dem Campus Melaten realisierte Gebäudekonzept der Cluster, welches Industrie und Wissenschaft unter einem Dach vereint, hat das Ziel über die räumliche Annäherung in kurzer Zeit zu einer Verbesserung der Kommunikation und Kooperation mit ebenfalls dort ansässigen Studiengangpartnern, wie dem Werkzeugmaschinenlabor, dem Fraunhofer Institut für Produktionstechnik oder dem Forschungsinstitut für Rationalisierung e.V. zu führen.

Ausführliche Informationen zur Ausstattung der Institute für Technologie und Innovationsmanagement (TIM), Allgemeine Mechanik (IAM), der Universitätsbibliothek, dem Intranet sowie den Räumlichkeiten finden sich im Selbstbericht. Während der Begehung besichtigen die Gutachter:innen einige Lehrräume, das Filmstudio sowie das Fraunhofer Institut für Produktionstechnik.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Finanzierung beider Studienprogramme ist aus Sicht der Gutachter:innen gesichert, da es sich um bezahlpflichtige Studiengänge handelt, die Mittel also von den Studierenden kommen. Der Gesellschafts-, der Kooperations- sowie der Franchisevertrag regeln darüber hinaus transparent die Finanzierung insbesondere zwischen der RWTH Aachen und der RWTH International Academy bzw. der RWTH Business School.

Von der sehr guten und hochmodernen Ausstattung der RWTH International Academy können die Gutachter:innen sich während der Begehung überzeugen. Sowohl das Fraunhofer Institut für Produktionstechnik als auch das Filmstudio wurden erst kürzlich erbaut und bieten den Studierenden sowie den Lehrenden die moderne Ausstattung, welche für die Durchführung der Studiengänge benötigt wird.

Entscheidungsvorschlag

Erfüllt

Prüfungssystem (§ 12 Abs. 4 StudakVO)

a) Studiengangsübergreifende Aspekte

Sachstand

Die möglichen Prüfungsformen sind für beide Studiengänge jeweils in § 7 der studiengangspezifischen Prüfungsordnungen festgelegt. Prüfungsformen können dabei neben der klassischen Klausur oder mündlichen Prüfungen auch Seminar- und Übungsarbeiten, Präsentationen oder Referate oder die Bearbeitung von Fallstudien enthalten. Die Prüfungsform ist für jedes Modul in der jeweiligen Modulbeschreibung definiert und wird von den modulverantwortlichen Professor:innen individuell hinsichtlich der Erreichung der Lehrziele angesetzt. Insgesamt soll darauf Wert gelegt werden, eine größere Varianz verschiedener Prüfungsformen in die Masterstudiengänge zu integrieren, so dass die Studierenden über das fachliche Wissen hinaus auch überfachliche Fähigkeiten und Fertigkeiten, wie Teamfähigkeit, Kommunikationsfähigkeit oder Problemlösungskompetenzen erlangen.

Während sowie im Nachgang der Begehung betrachten die Gutachter:innen exemplarische Klausuren, schriftliche Ausarbeitungen sowie Abschlussarbeiten.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Gutachter:innen stellen fest, dass die vorgesehenen Prüfungsformen zu den einzelnen Modulen grundsätzlich eine aussagekräftige Überprüfung der erreichten Lernergebnisse ermöglichen. Nach Durchsicht der Modulbeschreibungen können die Gutachter:innen bestätigen, dass die große Vielfalt der möglichen Prüfungsformen auch tatsächlich Anwendung findet.

Den Gutachter:innen fällt in diesem Zusammenhang, dass insbesondere für den Studiengang MME-TIME in den Modulbeschreibungen beinahe durchgängig eine Varianz möglicher Prüfungsformen angegeben ist. So sind beispielsweise für das Modul „Strategic Management“ fünf Optionen angegeben, darunter „Colloquium and presentation (50%, graded) and written examination (50%, graded, 60min)“, „Written examination (100%, graded, 60 min) or oral examination (100%, graded, 15-45mins)“ oder auch „Paper (50%, graded) and written examination (50%, graded, 60%)“. Ebenfalls ist in den Modulbeschreibungen aber festgehalten, dass die genaue Prüfungsform zu Beginn des Semesters bekannt gegeben wird und dass, insofern nicht anders kommuniziert, immer die jeweilige „Option A“ Anwendung findet. Die Gutachter:innen erfahren von den Dozierenden, dass diese die konkrete Prüfungsform zumeist anhand der Teilnehmerzahlen auswählen und halten dies für nachvollziehbar. Aus den Gesprächen mit den Studierenden entnehmen sie, dass diese tatsächlich zu Beginn des jeweiligen Moduls die konkrete Prüfungsform erfahren. (Die Prüfungsdichte wird des Weiteren unter § 12 Abs. 5 dieses Berichts diskutiert).

Nach Durchsicht der exemplarischen Klausuren, schriftlichen Ausarbeiten und Masterarbeiten können die Gutachter:innen sich davon überzeugen, dass diese kompetenzorientiert ausgerichtet sind und dem Niveau der Masterstudiengänge angemessen sind.

Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

Studierbarkeit (§ 12 Abs. 5 StudakVO)

a) Studiengangsübergreifende Aspekte

Sachstand

Alle Studienprogramme sind mit einem Kreditpunktesystem ausgestattet, das auf dem studentischen Arbeitsaufwand beruht und die Vergabe von ECTS-Punkten vorsieht. In den Prüfungsordnungen ist festgelegt, dass ein ECTS-Punkt 30 Stunden studentischem Arbeitsaufwand entspricht. Für jedes Modul sind ECTS-Punkte sowie die Bedingungen für deren Erwerb festgelegt. Die Verteilung der studentischen Arbeitsbelastung pro Semester liegt im Vollzeit MME-TIME bei 30 ECTS-Punkten, in der Teilzeitvariante müssen pro Semester 15 ECTS-Punkte absolviert werden. Im MME-CAME absolvieren die Studierenden, unabhängig der gewählten Vertiefungsrichtung, ebenfalls 30 ECTS-Punkte pro Semester.

Laut Selbstbericht der Hochschule müssen im MME-TIME in Vollzeit je Semester 6 Prüfungsleistungen, in Teilzeit 3 Prüfungsleistungen und im MME-CAME pro Semester 6-7 Prüfungsleistungen absolviert werden. Die zu absolvierenden Leistungen sind, ebenso wie die Gewichtung einzelner Teilleistungen an der Gesamtnote, in den Modulbeschreibungen dokumentiert.

Gemäß § 14 der ÜPO können bei nicht ausreichender Leistung die Prüfungen zweimal und die Masterarbeit einmal wiederholt werden. Weitere Einzelheiten zu der Prüfungsorganisation, zu den einzelnen Prüfungsformen, zu digitalen Fernprüfungen und zu Prüfungsbewertungen sind ebenfalls in der ÜPO festgehalten.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Gutachter:innen halten grundsätzlich fest, dass beide Studiengänge dahingehend konzipiert sind, dass es zu keiner Überschneidung von Pflichtmodulen kommt und das gegebenenfalls vorkommende, einzelne Überschneidung im Wahlangebot die Wahlmöglichkeiten der Studierenden nicht entscheidend einschränken. Für alle Studiengänge sowie für die verschiedenen Lernmodi und Lernwege des MME-TIME sind alle Modalitäten und Regularien in den entsprechenden Ordnungen festgehalten. Studienpläne und detaillierte Modulbeschreibungen geben den Studierenden darüber hinaus Orientierung im Studium. Positiv hervorheben die Gutachter:innen auch das Unterstützungsangebot der RWTH International Academy, welches insbesondere den ausländi-

schen Studierenden durch Orientierungs- und Einführungsveranstaltungen den Studienstart erleichtert und durch durchgängige Mentoring-Gespräche ihnen bei Problemen während des Studiums zur Seite steht.

Ebenfalls halten die Gutachter:innen die Prüfungsorganisation grundsätzlich für zielführend. Bei Durchsicht der Modulhandbücher fällt den Gutachter:innen jedoch auf, dass sich die Endnote einiger Module aus mehr als einer Prüfungsleistung zusammensetzt. Beim MME-CAME schließen, je nach Vertiefungsrichtung, vier oder fünf Module mit mehr als einer Prüfungsleistung ab, was aus Sicht der Gutachter:innen vertretbar ist und sich nicht negativ auf die Arbeitsbelastungen auswirken dürfte. Im MME-TIME sehen die große Mehrheit der Module mehr als eine Prüfungsleistung vor. Auch wenn zum Ende des Semesters meist nur eine Prüfung pro Modul stattfindet, müssen doch während des Semesters durchgängig weitere (benotete oder unbenotete) Leistungen absolviert werden, beispielsweise Gruppenarbeiten, Präsentationen oder eine Hausarbeit (Paper). Die Gutachter:innen diskutieren diese zusätzlichen Studienleistungen mit den Studierenden und erfahren von diesen, dass sie hierin keinen Nachteil sehen, da sie so kontinuierlich am Lernen gehalten werden. Auch geben sie an, dass viele der Leistungen, beispielsweise die Gruppenarbeiten und Präsentationen ohnehin Teil der Lehrform des jeweiligen Moduls sind, also im eigentlichen Sinn nicht als zusätzliche Leistung gewertet werden können.

Die Gutachter:innen betrachten die Prüfungsdichte im Zusammenhang mit den Kohortenstatistiken. Positiv hervorzuheben ist, dass in beiden Studiengängen kaum ein Studierender das Studium abbricht. So liegt die Abbrecherquote in beiden Studiengängen bei unter 2%. Auffällig hingegen ist, dass es nichtsdestotrotz erst sehr wenige Absolvent:innen gibt, was an der massiv überschrittenen Regelstudienzeit in beiden Studiengängen liegt. Die eingereichten Statistiken der RWTH Aachen zeigen, dass im MME-TIME Vollzeit 5% der Studierenden das Studium in Regelstudienzeit und 43,6% das Studium in RSZ+2 Semester abschließen. In Teilzeit schließen 34,7% ihr Studium in RSZ ab, in RSZ+2 Semester schließen insgesamt 51,9% der Studierenden ihr Studium ab. Es liegen keine Informationen darüber vor, wie viele Semester die übrigen Studierenden benötigen. Im MME-CAME sind die Zahlen deutlich drastischer, da hier nur 1,4% der Studierenden (bisher 3) ihr Studium in Regelstudienzeit abschließen konnten und in RSZ+2 lediglich 14,7 Studierende ihr Studium beenden konnten.

Sowohl im Selbstbericht als auch in den Auditgesprächen geben die Programmverantwortlichen und die Lehrenden verschiedene Gründe für die Überschreitung der Regelstudienzeit in beiden Studiengängen an. So gehen einige Studierende einer Nebentätigkeit nach, absolvieren zusätzliche Praktika oder schreiben ihre Masterarbeiten in Unternehmen. Auch Familiengründungen und private Reise durch Deutschland und die EU sind weitere Gründe für eine Regelstudienzeitüberschreitung. Aus den Gesprächen mit den anwesenden Studierenden ergibt sich allerdings teilweise ein anderes Bild. So berichten die Studierenden des MME-CAME nicht von privaten

Reisen oder Familiengründungen, allerdings nehmen sie durchaus Praktika in Anspruch. Von den MME-CAME Studierenden kam auch die Aussage, dass ein Studium in Regelstudienzeit absolut nicht möglich wäre, da der Workload zu hoch ist. Die Gutachter:innen erkennen, dass die Hochschule bereits eine Reihe von Maßnahmen zur Einhaltung der Regelstudienzeit ergriffen hat, darunter Mentoring-Gespräche oder Semester-Review Gespräche. Auch werden zu Studienbeginn Einführungs- und Orientierungsveranstaltungen durchgeführt um den Studierenden einen besseren Einstieg in das deutsche Studiensystem zu bieten. Eine systematische Validierung der getroffenen Maßnahmen auf Wirksamkeit konnte seitens der Gutachter nicht festgestellt werden. Insofern haben die Gutachter:innen aufgrund der sehr niedrigen Absolventenzahlen in Regelstudienzeit im MME-CAME (1.4%) den Verdacht, dass diese Maßnahmen nicht ausreichen, bzw. nicht die wirklichen Probleme, beispielsweise den Arbeitsaufwand, ansprechen. Sie sind deshalb der Ansicht, dass die Gründe für die Überschreitung der Regelstudienzeit in dem MME-CAME eruiert werden müssen, bestenfalls gemeinsam mit den Studierenden, und – insofern es sich um studienkonzeptionelle Schwierigkeiten handelt – entsprechende Gegenmaßnahmen eingeführt werden müssen.

Hinsichtlich der von den Studierenden des MME-CAME monierten zu hohen Arbeitsbelastung können die Gutachter:innen keine eindeutigen Aussagen treffen. Aus ihrer Sicht erscheint der vorgesehene Arbeitsaufwand der einzelnen Module angesichts der jeweiligen Modulziele und Inhalte realistisch. Aufgrund der Aussagen der Studierenden und der oben genannten Überschreitung der Regelstudienzeit sollte die Hochschule die Arbeitsbelastung der einzelnen Module jedoch überprüfen bzw. das Gespräch mit den betroffenen Studierenden suchen.

Entscheidungsvorschlag

Nicht erfüllt für den Ma Management and Engineering in Computer Aided Mechanical Engineering
Das Gutachtergremium schlägt folgende Auflage vor:

- Die Gründe für die Überschreitung der Regelstudienzeit (um mehr als zwei Semester) müssen systematisch erfasst, auf Wirksamkeit geprüft und Gegenmaßnahmen eingeleitet werden.

Erfüllt für den Ma Management and Engineering in Technology, Innovation, Marketing and Entrepreneurship

Besonderer Profilanpruch (§ 12 Abs. 6 StudakVO)

b) Studiengangsspezifische Bewertung

Ma Management and Engineering in Technology, Innovation, Marketing and Entrepreneurship (MME-TIME)

Sachstand

Der Masterstudiengang MME-TIME kann in Teilzeit studiert werden. Dabei beträgt die Regelstudienzeit sechs Semester. Die Besonderheiten des Teilzeitstudiums sind dabei in der studienangewandten Prüfungsordnung verankert. Hier ist neben der Regelstudienzeit auch festgeschrieben, dass die Masterarbeit im Umfang von xx ECTS-Punkten über einen Zeitraum von zwölf Monaten zu verfassen ist. Ein Studienplan für die Teilzeitvariante ist ebenfalls in der Prüfungsordnung verankert. Seit dem Wintersemester 2017/2018 haben 23 Studierende ihr Studium in der Teilzeitvariante aufgenommen.

Der MME-TIME kann des Weiteren, sowohl in Voll- als auch in Teilzeit, ganz oder teilweise als Fernstudiengang studiert werden. In der Distance-Learning Variante wird die Lehre online abgehalten und Video-Vorlesungen werden durch persönliche (digitale) Sitzungen ergänzt. Dies soll es den Studierenden ermöglichen, das Studium zeit- und ortsunabhängig zu absolvieren und auch anderen Verpflichtungen, beispielsweise dem Beruf oder Familie, gerecht werden zu können. Dabei müssen die Studierenden für jedes Modul separat entscheiden, ob es on-campus oder in-distance studiert werden soll.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Gutachter:innen erkennen, dass für den MME-TIME alle Regularien für die Teilzeit- sowie die Distance-Variante transparent für Studieninteressierte, Studierende und externe Stakeholder veröffentlicht sind. Insbesondere die Teilzeitvariante halten sie für eine gute Ergänzung um ein Studium neben weiteren Verpflichtungen durchführen zu können. Das in dieser Variante die Erfolgsquoten deutlich höher sind als in der Vollzeitvariante (34,7% schaffen ihr Studium in Regelstudienzeit in Teilzeit, 5% in Vollzeit) sprechen aus Sicht der Gutachter:innen für diese Variante.

Besonders interessant finden die Gutachter:innen den Blended-Learning Ansatz, der von der Hochschule einen hohen Grad an Koordinierung und Planung fordert, für die Studierenden aber einen Mehrwert bieten. Während der Auditgespräche können sich die Gutachter:innen in den verschiedenen Gesprächsrunden von dem Erfolg des Blended-Learning Konzepts überzeugen. Dabei ist das Filmstudio der RWTH International Academy, in dem Dozierende ihre Online-lehre in einem hochprofessionellen Setting durchführen, ebenso hervorzuheben wie die Tatsache, dass Prüfungen zweifach konzipiert werden (online und vor Ort) und dabei inhaltlich identisch sind, oder dass Vorlesungen so terminiert sind, dass der Zeitunterschied der einzelnen Studierenden miteinkalkuliert wird.

Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

Fachlich-Inhaltliche Gestaltung der Studiengänge (§ 13 StudakVO)

Aktualität der fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen (§ 13 Abs. 1 StudakVO)

a) Studiengangsübergreifende Aspekte/

Sachstand

Die Dozierenden und Modulverantwortlichen der RWTH Aachen gewähren laut Selbstbericht durch ständige Aktualisierung der Vorlesungsinhalte, dass neueste Entwicklungen der zu behandelnden Materie auch in der Lehre berücksichtigt werden und nutzen hierzu auch ihre eigenen Forschungsthemen. Auch wird der enge Kontakt zur Industrie, zu Forschungseinrichtungen sowie anderen Universitäten im In- und Ausland für die Weiterentwicklung der Studiengänge genutzt.

Für die Weiterentwicklung der Studiengänge sind zuständige Gremien definiert und auch die Rückmeldung der Studierenden wird entsprechend genutzt. Durch regelmäßige Treffen Industrievertretern und Unternehmen, beispielsweise durch den Industriebeirat der Fakultäten, soll sichergestellt werden, dass die Studierenden das Wissen erlernen, welche aktuell von der Industrie benötigt wird und somit bestmöglich für eine zukünftige Berufstätigkeit ausgebildet werden.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Gutachter:innen halten fest, dass durch die Forschungstätigkeiten der Lehrenden, durch externe Lehrbeauftragte aus der Industrie, durch Industriebeiräte und Arbeitskreise, den engen Kontakt zu Forschungsinstituten sowie den Austausch mit anderen Universitäten im In- und Ausland, eine durchgängige Revision und Weiterentwicklung der Studiengänge und entsprechend die Aktualität und Adäquanz des Gelehrten sichergestellt ist. Über die letzten Jahre wurden die Studiengänge kontinuierlich angepasst (vgl. hierzu Kapitel 2.1 dieses Berichts) und die dafür zuständigen Gremien sind entsprechend definiert. Die Gutachter:innen halten fest, dass über die Vernetzung der Lehrenden die Fakultäten dabei intensiv den nationalen fachlichen Diskurs verfolgen und auch internationale Entwicklungen berücksichtigen.

Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

Studienerfolg (§ 14 StudakVO)

a) Studiengangsübergreifende Aspekte

Sachstand

Die RWTH-weit geltenden Qualitätsziele bilden eine universitätsweite Basis für das Qualitätsmanagement in Studium und Lehre. Sie wurden gemeinsam von den Dekan:innen, den Vertreter:innen des akademischen Personals, den Vertreter:innen der Studierenden im Senat, den führenden Mitgliedern des AStA und dem Prorektor für Lehre entwickelt und zum Wintersemester

2013/14 vom Rektorat, vom Senat und dem Universitätsrat in Berlin bestätigt. Die Qualitätsziele konzentrieren sich auf fünf zentrale Bereiche Studierende, Personal, Studium, Struktur und System.

Alle Prozesse und Instrumente zur Qualitätssicherung sind in der Evaluationsordnung für Studium und Lehre der RWTH Aachen University, die ab Frühjahr 2019 die bis dato gültige Ordnung zur Durchführung von Qualitätsbewertungsverfahren von 2010 ablöste, beschrieben.

Die Qualitätssicherung in Studium und Lehre wird übergeordnet durch die Abteilung 6.2-Lehre begleitet. Im Rahmen der Umsetzung der Prozesse des Qualitätsmanagements werden alle Fakultäten und Statusgruppen der RWTH integriert. Die RWTH Aachen verwendet zur Steuerung der Prozesse in Studium und Lehre den PDCA-Kreislauf: Plan (Qualitätsziele festlegen), Do (geeignete Maßnahmen und Prozesse auswählen und umsetzen), Check (auf Basis der QM-Instrumente Ereignisse und Wirkungen messen), Act (Handlungsempfehlungen entwickeln und umsetzen).

Zentrale Instrumente des Qualitätsmanagements der RWTH, an denen auch die RWTH International Academy sowie die RWTH Business School mit den weiterbildenden Masterstudiengängen der Fakultäten beteiligt werden, sind:

- Studentische Lehrveranstaltungsevaluationen: Die Studierenden bewerten semesterweise flächendeckend die Qualität der Lehre
- Modul- und Prüfungsbefragung
- Bestehensquoten
- Absolventenbefragungen

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Gutachter:innen sind davon überzeugt, dass es an der RWTH Aachen ein gut funktionierendes Qualitätsmanagementsystem gibt, welches auch die weiterbildenden Studiengängen an der RWTH International Academy sowie der RWTH Business Schools umfasst, und die Qualität der Lehre gewährleistet. Dass jedes Modul dabei jedes Semester evaluiert wird und die Lehrenden die Ergebnisse der Evaluationen mit den Studierenden besprechen zeigt, dass der Feedback-Loop an dieser Stelle systematisch geschlossen wird.

In den Gesprächen mit den Studierenden erfahren die Gutachter:innen, dass die Ergebnisse der Evaluationen zwar mit ihnen diskutiert werden, dass einige aber nicht das Gefühl haben, dass auf Kritik reagiert wird. Die Gutachter:innen diskutieren diesen Punkt mit den Lehrenden und können sich davon überzeugen, dass durchaus ernsthaft mit Kritik der Studierenden umgegangen wird. So bekommt der Prorektor die Ergebnisse der einzelnen Modulevaluationen vorgelegt und hat somit einen Überblick über das Feedback der Studierenden. Auch das Evaluationsgremium der RWTH schaut sich extreme Kritikfälle intensiv an und bespricht diese mit den betroffenen

Studierenden sowie dem Dozierenden. Auch gibt es in jeder Fakultät eine Evaluierungskommission, die sich in entsprechenden Fällen zu einem Jahresendgespräch trifft. Die Lehrenden können ebenfalls konkrete Beispiele angeben, wie in der Vergangenheit auf die Kritik der Studierenden reagiert wurde.

Die Gutachter:innen kommen abschließend zu der Einschätzung, dass das Qualitätsmanagementsystem der RWTH Aachen die Studierbarkeit der Studiengänge regelmäßig durch verschiedene Instrumente überprüft und, falls nötig, korrigierend eingreift.

Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich (§ 15 StudakVO)

a) Studiengangsübergreifende Aspekte]

Sachstand

Laut Selbstbericht wird die Chancengleichheit von Student:innen über verschiedene Maßnahmen sichergestellt. So wird ein Anspruch auf Nachteilsausgleich für Studierende mit Behinderung hinsichtlich zeitlicher und formaler Vorgaben im Studium sowie bei allen Prüfungen über die ÜPO für alle Bachelor- und Masterstudiengänge der RWTH sichergestellt. Studierende in besonderen Lebenslagen (z.B. Erziehende, ausländische Studierende, chronisch kranke Studierende oder Studierende mit Behinderungen) werden, soweit Kenntnis über den Nachteil besteht, bestmöglich unterstützt und gefordert.

Auch die Gleichstellung und Chancengleichheit wird von der RWTH als Schlüssel zur Gewinnung herausragender Talente in Studium, Lehre und der Verwaltung gesehen. Das Thema hat auch im Hinblick auf die nationale und internationale Positionierung der RWTH in Forschung und Lehre zunehmend an Bedeutung gewonnen. Die RWTH Aachen hat aus diesem Grund auch den Gleichstellungsplan und das Gleichstellungskonzept an den Anforderungen des Rahmenprogramms für Forschung und Innovation – Horizont Europa ausgelegt. Der Fokus liegt dabei verstärkt auf Chancengerechtigkeit in allen Hochschulbereichen, dem Schutz vor Benachteiligung und der Ermöglichung von Karrieren, die unabhängig sind von persönlichen Merkmalen und Lebenslagen.

Chancengerechtigkeit ist an der RWTH eine fest in der Hochschulstruktur verankerte strategische Querschnitts- und erklärte Leitungsaufgabe. Die RWTH hat daher auch die Stabstelle Integration Team – Human Resources, Gender and Diversity Management (IGaD) eingerichtet, welche seit 2007 auf allen Hochschulebenen für ein wertschätzendes Miteinander wirbt und Impulse für die aktive Forderung von Gleichstellung und Chancengerechtigkeit gibt.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Gleichstellungsmaßnahmen, die Nachteilsausgleichregelungen und die daraus abgeleiteten Maßnahmen verdeutlichen, dass sich die RWTH Aachen der Herausforderungen der Gleichstellungspolitik und der speziellen Bedürfnisse unterschiedlicher Studierendengruppen bewusst ist und nach dem Eindruck der Gutachter:innen auf beides angemessen reagiert.

Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme (§ 16 StudakVO)

Nicht einschlägig.

Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen (§ 19 StudakVO)

a) Studiengangübergreifende Aspekte

Sachstand

Die RWTH Aachen und die Freunde und Förderer der RWTH Aachen (ProRWTH) gründeten im Mai 2000 die RWTH International Academy gGmbH (damals noch unter den Namen „Aachen Global Academy“). Als Weiterbildungseinrichtung der RWTH Aachen bietet die RWTH International Academy gGmbH in enger Zusammenarbeit mit den neun Fakultäten der Hochschule und der Zentralen Hochschulverwaltung weiterbildende Masterstudiengänge an, darunter die in diesem Bericht behandelten MME-TIME und MME-CAME. Als Trägerin für die Hochschulweiterbildung ist die RWTH International Academy gGmbH für die wirtschaftliche und administrativ-organisatorische Verwaltung, Vermarktung und Qualitätssicherung der weiterbildenden Masterstudiengänge verantwortlich und bietet darüber hinaus ein Betreuungsangebot und Begleitprogramm für die Studierenden und Teilnehmenden an. Die fachliche und inhaltliche Verantwortung liegt bei den beteiligten und den Abschlussgrad verleihenden Fakultäten.

Die Steuerungs- und Entscheidungsstrukturen der RWTH International Academy leiten sich aus dem Gesellschaftervertrag, dem Kooperations- sowie dem Franchisevertrag zwischen der RWTH Aachen und der RWTH International Academy ab. Auf zentraler Ebene wird die RWTH International Academy gGmbH daher von den beiden Gesellschafterinnen – RWTH Aachen und ProRWTH – sowie durch den Akademischen Direktor strategisch gesteuert. Dezentral flankiert wird die Steuerungsebene durch den Wissenschaftlichen Beirat, bestehend aus den Dekanen der neun Fakultäten der RWTH Aachen.

Im Mai 2017 erfolgte als weitere Entwicklung der RWTH International Academy die Ausgründung der RWTH Business School gGmbH als eine hundertprozentige Tochtergesellschaft der RWTH International Academy, welche alle die an der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften angesiedelten Weiterbildungen vermarktet, koordiniert und betreut.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Gutachter:innen prüfen intensiv die von der Hochschule eingereichten Unterlagen zu der Kooperation der RWTH Aachen mit der RWTH International Academy und der RWTH Business School, insbesondere den Kooperations- und den Franchisevertrag. Sie kommen zu dem Ergebnis, dass alle Entscheidungen über Inhalt und Organisation des Curriculums, über Zulassung, Anerkennung und Anrechnung, über die Aufgabenstellung und Bewertung von Prüfungsleistungen, über die Verwaltung von Prüfungs- und Studierendendaten, über die Verfahren der Qualitätssicherung sowie über Kriterien und Verfahren der Auswahl des Lehrpersonals bei der RWTH Aachen liegen. Dies schließt auch die Themengebiete Didaktik und Qualitätssicherung ein.

Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

Hochschulische Kooperationen (§ 20 StudakVO)

Nicht einschlägig.

Besondere Kriterien für Bachelorausbildungsgänge an Berufsakademien (§ 21 StudakVO)

Nicht einschlägig.

3 Begutachtungsverfahren

3.1 Allgemeine Hinweise

Unter Berücksichtigung der Vor-Ort-Begehung und der Stellungnahme der Hochschule geben die Gutachter:innen folgende Beschlussempfehlung an den Akkreditierungsrat:

Die Gutachter:innen empfehlen eine Akkreditierung mit Auflagen.

Auflagen

Für den Masterstudiengang MME-CAME

A 1 (StudakVO § 12 Abs. 5) Die Gründe für die Überschreitung der Regelstudienzeit (um mehr als zwei Semester) müssen systematisch erfasst, auf Wirksamkeit geprüft und Gegenmaßnahmen eingeleitet werden.

Für den Masterstudiengang MME-TIME

A 2 (StudakVO § 8) Die Zulassungsregelungen müssen so definiert sein, dass mit dem Masterabschluss unter Einrechnung des ersten Studienabschlusses 300 ECTS-Punkte erreicht werden. Davon kann bei entsprechender Qualifikation der Studierenden nur im Einzelfall abgewichen werden.

Empfehlungen

Für den Masterstudiengang MME-CAME

E 1 (StudakVO § 12 Abs. 1) Es wird empfohlen, vermehrt Wahlpflichtmodule in das Curriculum zu integrieren.

E 2 (StudakVO § 12 Abs. 1) Auch, wenn das German Engineering College noch keine verbindliche Zugangsvoraussetzung ist, wird empfohlen, transparent darzulegen wie es im Zuge der Bewerbung auf einen Studienplatz genutzt werden kann bzw. ob sich durch die Teilnahme Vorteile gegenüber anderen Bewerber:innen ergeben.

Nach der Gutachterbewertung im Anschluss an die Vor-Ort-Begehung und der Stellungnahme der Universität haben der die zuständigen Fachausschüsse und die Akkreditierungskommission für Studiengänge das Verfahren behandelt:

Fachausschuss 01 – Maschinenbau, Verfahrenstechnik

Der Fachausschuss diskutiert das Verfahren und folgt den Gutachterbewertungen ohne Änderungen.

Fachausschuss 06 – Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftswissenschaften

Der Fachausschuss diskutiert das Verfahren und stimmt mit den beiden von den Gutachtern ausgesprochenen Auflagen grundsätzlich überein. Allerdings wirft der zweite Satz der Auflage A 2. bei den Mitgliedern Fragen auf. Demnach suggeriert der Satz „davon kann bei entsprechender Qualifikation der Studierenden nur im Einzelfall abgewichen werden“, dass einzelne Studierende ihren Masterabschluss mit insgesamt weniger als 300 ECTS-Punkten abschließen können, wenn stattdessen bei der Zulassung zum Masterstudium andere zuvor erworbene Qualifikationen angerechnet werden. Laut den Mitgliedern sollte die Auflage allerdings vermitteln, dass zuvor erworbene Qualifikationen hiervon ausgeschlossen sind, da dies sonst ein breites Fenster für unterschiedliche Anrechnungsmöglichkeiten ergibt, und der Wert, der sich durch die 300 ECTS-Punkte ergibt, verwaschen wird. Somit wird der zweite Satz entsprechend umformuliert.

Darüber hinaus verändert der Fachausschuss geringfügig die Formulierung der Auflage A1 um den Kern der Mängel besser herauszustellen

Der Fachausschuss schlägt vor, eine Akkreditierung mit Auflagen zu empfehlen.

A 1. StudakVO § 12 Abs. 5) Die Gründe für die Überschreitung der Regelstudienzeit (um mehr als zwei Semester) müssen systematisch erfasst, sowie Gegenmaßnahmen auf ihre Wirksamkeit geprüft und Gegenmaßnahmen eingeleitet werden.

Für den Masterstudiengang MME-TIME

A 2. (StudakVO § 8) Die Zulassungsregelungen müssen so definiert sein, dass mit dem Masterabschluss unter Einrechnung des ersten Studienabschlusses 300 ECTS-Punkte erreicht werden. Hiervon unberührt bleibt die Möglichkeit der Anerkennung zuvor erworbener Qualifikationen.

Empfehlungen

Für den Masterstudiengang MME-CAME

E 1. (StudakVO § 12 Abs. 1) Es wird empfohlen, vermehrt Wahlpflichtmodule in das Curriculum zu integrieren.

E 2. (StudakVO § 12 Abs. 1) Auch, wenn das German Engineering College noch keine verbindliche Zugangsvoraussetzung ist, wird empfohlen, transparent darzulegen wie es im Zuge der Bewerbung auf einen Studienplatz genutzt werden kann bzw. ob sich durch die Teilnahme Vorteile gegenüber anderen Bewerber:innen ergeben.

Akkreditierungskommission für Studiengänge

Die Akkreditierungskommission für Studiengänge diskutiert das Verfahren am 24.06.2022 und schließt sich den Bewertungen der Gutachter:innen und des Fachausschusses 01 inhaltlich an. Bei der Formulierung der Auflage 1 nimmt sie, wie vom Fachausschuss 06 vorgeschlagen eine Umformulierung zur Verdeutlichung des Sachverhaltes vor.

Hinsichtlich der Änderungsvorschläge des Fachausschusses 06 zur Auflage 2 hält die Kommission fest, dass sich der zweite Satz nicht auf Anerkennungsmöglichkeiten bezieht, sondern auf Abweichungen von den in der Regel für einen Masterabschluss notwendigen 300 ECTS-Punkte. Sie übernimmt daher die Formulierung der Gutachter:innen.

Die Akkreditierungskommission beschließt, dem Akkreditierungsrat eine Akkreditierung mit Auflagen zu empfehlen.

Auflagen

Für den Masterstudiengang MME-CAME

StudakVO § 12 Abs. 5) Die Gründe für die Überschreitung der Regelstudienzeit (um mehr als zwei Semester) müssen systematisch erfasst, Gegenmaßnahmen eingeleitet und diese auf Wirksamkeit überprüft werden.

Für den Masterstudiengang MME-TIME

(StudakVO § 8) Die Zulassungsregelungen müssen so definiert sein, dass mit dem Masterabschluss unter Einrechnung des ersten Studienabschlusses 300 ECTS-Punkte erreicht werden. Davon kann bei entsprechender Qualifikation der Studierenden nur im Einzelfall abgewichen werden.

Die Hochschule hat keine Qualitätsverbesserungsschleife durchlaufen.

3.2 Rechtliche Grundlagen

Akkreditierungsstaatsvertrag

Verordnung zur Regelung des Näheren der Studienakkreditierung in Nordrhein-Westfalen (Studienakkreditierungsverordnung – StudakVO) i.d.F. vom 25.06.2018

3.3 Gutachtergremium

- a) Hochschullehrerinnen / Hochschullehrer

Prof. Dr. Ralf Elbert, Technische Universität Darmstadt

Prof. Dr. Olaf Wunsch, Universität Kassel

b) Vertreterin / Vertreter der Berufspraxis

Maximilian Kunkel, Doctor of Engineering (Tshwane University of Technology),
Siemens Mobility GmbH

c) Studierende / Studierender

SiZhong Hu, Masterstudent der Technischen Universität Berlin

4 Datenblatt

4.1 Daten zum Studiengang

Ma Management and Engineering in Technology, Innovation, Marketing and Entrepreneurship (MME-TIME) – Vollzeit

Erfassung Erfolgsquote und Studierende nach Geschlecht

Erfassung "Erfolgsquote"²⁾ und "Studierende nach Geschlecht"

Studiengang: M.Sc. Management and Engineering in Technology, Innovation, Marketing and Entrepreneurship FULL TIME

Angaben für den Zeitraum der vergangenen Akkreditierung in Zahlen (Spalten 4, 7, 10 und 13 in Prozent-Angaben)

semesterbezogene Kohorten	StudienanfängerInnen			AbsolventInnen in RSZ			AbsolventInnen in RSZ + 1 Semester			AbsolventInnen in RSZ + 2 Semester		
	insgesamt	davon Frauen		insgesamt	davon Frauen		insgesamt	davon Frauen		insgesamt	davon Frauen	
		absolut	%		absolut	%		absolut	%		absolut	%
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
WS 2021/2022 ¹⁾	36	18	50%	-	-	-	-	-	-	-	--	-
WS 2020/2021	46	8	17%	-	-	-	-	-	-	-	--	-
WS 2019/2020	40	9	23%	0	0	0%	4	1	25%	2	0	0%
WS 2018/2019	37	13	35%	0	0	0%	6	1	17%	9	2	22%
WS 2017/2018	22	6	27%	3	2	67%	5	3	60%	3	0	0%
Insgesamt	59	19	#DIV/0!	3	2	#DIV/0!	11	4	#DIV/0!	12	2	#DIV/0!

¹⁾ Geben Sie absteigend die Semester der gültigen Akkreditierung ein, die in Spalte 1 eingegebenen Semesterangaben sind beispielhaft.

²⁾ Definition der kohortenbezogenen Erfolgsquote: AbsolventInnen, die ihr Studium in RSZ plus bis zu zwei Semester absolviert haben.

Berechnung: "Absolventen mit Studienbeginn im Semester X" geteilt durch "Studienanfänger mit Studienbeginn im Semester X", d.h. für jedes Semester; hier beispielhaft ausgehend von den AbsolventInnen in RSZ + 2 Semester im WS 2012/2013.

Notenverteilung

	Sehr gut	Gut	Befriedigend	Ausreichend	Mangelhaft/ Ungenügend
	≤ 1,5	> 1,5 ≤ 2,5	> 2,5 ≤ 3,5	> 3,5 ≤ 4	> 4
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
WS 2021/2022 ¹⁾	-	-	-	-	-
WS 2020/2021	-	-	-	-	-
WS 2019/2020	3	3	0	0	0
WS 2018/2019	1	23	0	0	0
WS 2017/2018	3	17	0	0	0
Insgesamt					

¹⁾ Geben Sie absteigend die Semester der gültigen Akkreditierung ein, die in Spalte 1 eingegebenen Semesterangaben sind beispielhaft.

Durchschnittliche Studiendauer

	Studiendauer schneller als RSZ	Studiendauer in RSZ	Studiendauer in RSZ + 1 Semester	≥ Studiendauer in RSZ + 2 Semester	Gesamt (= 100%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
WS 2021/2022 ¹⁾	-	-	-	-	-
WS 2020/2021	-	-	-	-	-
WS 2019/2020	0	0	4	2	6
WS 2018/2019	0	0	6	9	15
WS 2017/2018	0	3	5	3	11

¹⁾ Geben Sie absteigend die Semester der gültigen Akkreditierung ein, die in Spalte 1 eingegebenen Semesterangaben sind beispielhaft.

Ma Management and Engineering in Technology, Innovation, Marketing and Entrepreneurship (MME-TIME) – Teilzeit

Erfassung Erfolgsquote und Studierende nach Geschlecht

semesterbezogene Kohorten	StudienanfängerInnen			AbsolventInnen in RSZ			AbsolventInnen in RSZ + 1 Semester			AbsolventInnen in RSZ + 2 Semester		
	insgesamt	davon Frauen		insgesamt	davon Frauen		insgesamt	davon Frauen		insgesamt	davon Frauen	
		absolut	%		absolut	%		absolut	%		absolut	%
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
WS 2021/2022 ¹⁾	16	2	13%	-	-	-	-	-	-	-	-	-
WS 2020/2021	12	5	42%	-	-	-	-	-	-	-	-	-
WS 2019/2020	8	1	13%	-	-	-	-	-	-	-	-	-
WS 2018/2019	15	5	33%	5	2	40%	1	0	0%	0	0	0%
WS 2017/2018	8	0	0%	3	0	0%	1	0	0%	2	0	0%
Insgesamt	23	5	#DIV/0!	8	2	#DIV/0!	2	0	#DIV/0!	2	0	#DIV/0!

Notenverteilung

	Sehr gut	Gut	Befriedigend	Ausreichend	Mangelhaft/ Ungenügend
	$\leq 1,5$	$> 1,5 \leq 2,5$	$> 2,5 \leq 3,5$	$> 3,5 \leq 4$	> 4
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
WS 2021/2022 ¹⁾					
WS 2020/2021					
WS 2019/2020					
WS 2018/2019	3	3	0	0	0
WS 2017/2018	1	5	0	0	0
Insgesamt	4	8	-	-	-

¹⁾ Geben Sie absteigend die Semester der gültigen Akkreditierung ein, die in Spalte 1 eingegebenen Semesterangaben sind beispielhaft.

Durchschnittliche Studiendauer

Angaben für die durchschnittliche Studiendauer in Zahlen für das jeweilige Semester

	Studiendauer schneller als RSZ	Studiendauer in RSZ	Studiendauer in RSZ + 1 Semester	\geq Studiendauer in RSZ + 2 Semester	Gesamt (= 100%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
WS 2021/2022					
WS 2020/2021					
WS 2019/2020					
WS 2018/2019	3	2	1	0	6
WS 2017/2018	1	2	1	2	6

¹⁾ Geben Sie absteigend die Semester der gültigen Akkreditierung ein, die in Spalte 1 eingegebenen Semesterangaben sind beispielhaft.

Ma Management and Engineering in Computer Aided Mechanical Engineering (MME-CAME)

Erfassung Erfolgsquote und Studierende nach Geschlecht

semesterbezogene Kohorten	StudienanfängerInnen			AbsolventInnen in RSZ			AbsolventInnen in RSZ + 1 Semester			AbsolventInnen in RSZ + 2 Semester		
	insgesamt	davon Frauen		insgesamt	davon Frauen		insgesamt	davon Frauen		insgesamt	davon Frauen	
		absolut	%		absolut	%		absolut	%		absolut	%
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
WS 2021/22 ¹⁾	9	2	25,00%									
WS 2020/21	24	1	4,20%									
WS 2019/20	62	7	11,10%									
WS 2018/2019	37	7	18,40%	2	2	100,00%	0	0	0%	1	0	0%
WS 2017/18	50	7	14,00%	1	1	100,00%	4	0	0%	10	1	10,00%
WS 2016/17	27	3	11,10%	0	0	0%	3	0	0%	10	2	20,00%
Insgesamt	209	27	12,90%	1,40%	1,40%		3,30%	0		10,00%	1,40%	

Notenverteilung

	Sehr gut	Gut	Befriedigend	Ausreichend	Mangelhaft/ Ungenügend
	≤ 1,5	> 1,5 ≤ 2,5	> 2,5 ≤ 3,5	> 3,5 ≤ 4	> 4
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
WS 2021/22 ¹⁾	0	0	0	0	0
WS 2020/21	0	0	0	0	0
WS 2019/20	0	0	0	0	0
WS 2018/2019	0	3	0	0	0
WS 2017/18	0	30	4	0	0
WS 2016/17	1	23	1	0	0
WS 2021/22	0	0	0	0	0
Insgesamt	1	56	5	0	0

Durchschnittliche Studiendauer

	Studiendauer schneller als RSZ	Studiendauer in RSZ	Studiendauer in RSZ + 1 Semester	≥ Studiendauer in RSZ + 2 Semester	Gesamt (= 100%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
WS 2021/22 ¹⁾					
WS 2020/21					
WS 2019/20					
WS 2018/2019	0	2	0	1	7,90%
WS 2017/18	0	1	4	29	68,00%
WS 2016/17	0	0	3	22	92,60%
WS 2021/22					

4.2 Daten zur Akkreditierung

Vertragsschluss Hochschule – Agentur:	16.11.2021
Eingang der Selbstdokumentation:	11.04.2022
Zeitpunkt der Begehung:	11.05.2022
Personengruppen, mit denen Gespräche geführt worden sind:	Programmverantwortliche, Geschäftsleitung RWTH International Academy, Hochschulleitung, Lehrende, Studierende, Absolvent:innen
An räumlicher und sächlicher Ausstattung wurde besichtigt (optional, sofern fachlich angezeigt):	RWTH International Academy, Fraunhofer Institut für Produktionstechnik, Filmstudio

Ma Management and Engineering in Technology, Innovation, Marketing and Entrepreneurship (MME-TIME)

Erstakkreditiert am:	Von 17.10.2016 bis 30.09.2024
Begutachtung durch Agentur:	QM-System der Hochschule (akkreditiert durch RWTH Aachen)

Ma Management and Engineering in Computer Aided Mechanical Engineering (MME-CAME)

Erstakkreditiert am:	Von 30.09.2016 bis 30.09.2022
Begutachtung durch Agentur:	ASIIN e.V.

5 Curricula der Studiengänge

Ma Management and Engineering in Technology, Innovation, Marketing and Entrepreneurship (MME-TIME) – Vollzeit



Semester 1 TIME Essentials

Complete all 6 modules
30 CP

- ✓ Technology and Innovation Management 
- ✓ Strategic Management 
- ✓ Marketing Management 
- ✓ Entrepreneurial Management 
- ✓ Digital Transformation and Information Systems Management 
- ✓ Aachen Innovation Project 

Semester 2 Sharpen your profile

Management Electives (Select 4 or 5)
20 – 25 CP

- ✓ Strategic Technology Management 
- ✓ Managing the Innovation Process 
- ✓ Service and Technology Marketing 
- ✓ Business Marketing Simulation 
- ✓ Start-Up and Growth Management 
- ✓ Entrepreneurial Finance and Venture Capital 
- ✓ Cambridge Ecosystem Practicum 

Technology Electives (Select 3 or 4)
15 – 20 CP

- ✓ Industrial Logistics
- ✓ Artificial Intelligence and Data Analytics for Engineers
- ✓ Industry 4.0 
- ✓ Manufacturing Technology II
- ✓ Principles of Data Analysis 
- ✓ Principles of Data Mining 
- ✓ Digital Work: Challenges and Solutions 
- ✓ Sustainability Assessment – Methods and Tools
- ✓ Engineering, Culture & Society by using Design Thinking Methods 

Semester 3 Final Dissertation

- ✓ Manufacturing Technology I
- ✓ Production Management A
- ✓ Industrial Engineering and Ergonomics
- ✓ Machine Tools
- ✓ Quality Management
- ✓ Robotic Systems
- ✓ Laser Applications
- ✓ Principles of Power Electronics
- ✓ Principles of Text Mining 
- ✓ Algorithms and Data Structure 
- ✓ Predictive Modeling
- ✓ Machine Learning 
- ✓ Earthquake Engineering and Seismic Risk Assessment

Master Thesis 20 CP

-  Available as Blended Learning
-  Block Week

Ma Management and Engineering in Technology, Innovation, Marketing and Entrepreneurship (MME-TIME) – Teilzeit

**Step 1
TIME Essentials**

Complete all 6 modules
30 CP

- ✓ Technology and Innovation Management 
- ✓ Strategic Management 
- ✓ Marketing Management 
- ✓ Entrepreneurial Management 
- ✓ Digital Transformation and Information Systems Management 
- ✓ Aachen Innovation Project 

**Step 2
Sharpen your profile**

Management Electives (Select 4 or 5)
20 – 25 CP

- ✓ Strategic Technology Management 
- ✓ Managing the Innovation Process 
- ✓ Service and Technology Marketing 
- ✓ Business Marketing Simulation 
- ✓ Start-Up and Growth Management 
- ✓ Entrepreneurial Finance and Venture Capital 
- ✓ Cambridge Ecosystem Practicum 

Technology Electives (Select 3 or 4 in total)
15 – 20 CP

- ✓ Industrial Logistics
- ✓ Manufacturing Technology I
- ✓ Artificial Intelligence and Data Analytics for Engineers
- ✓ Laser Applications
- ✓ Principles of Data Analysis 
- ✓ Principles of Data Mining 
- ✓ Digital Work: Challenges and Solutions 
- ✓ Sustainability Assessment – Methods and Tools
- ✓ Engineering, Culture & Society by using Design Thinking Methods 
- ✓ Manufacturing Technology II
- ✓ Production Management A
- ✓ Industry 4.0 
- ✓ Machine Tools
- ✓ Quality Management
- ✓ Robotic Systems
- ✓ Principles of Power Electronics
- ✓ Principles of Text Mining 
- ✓ Algorithms and Data Structure 
- ✓ Predictive Modeling
- ✓ Machine Learning 
- ✓ Earthquake Engineering and Seismic Risk Assessment
- ✓ Industrial Engineering and Ergonomics

**Step 3
Final Dissertation**

Master Thesis 20 CP

up to 6
semesters

 Available as Blended Learning
 Block Week

Ma Management and Engineering in Computer Aided Mechanical Engineering (MME-CAME) – Vertiefungsrichtung Modelling and Simulation Engineering

MME-CAME – Track: Modelling and Simulation Engineering – Suggested Curriculum Overview

1 Semester WS	Engineering Compulsory Courses	and	Engineering Elective Courses	German language course (Once in any of the 4 semesters, recommended in the beginning of studies)					
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">Computational Intelligence in Engineering</td> <td style="text-align: center;">Quality Management</td> <td style="text-align: center;">Advanced Control Systems</td> <td style="text-align: center;">Management and Engineering Perspectives</td> </tr> </table>	Computational Intelligence in Engineering	Quality Management		Advanced Control Systems	Management and Engineering Perspectives		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">Elective Courses</td> </tr> </table> <p>Choose from these electives</p> <ul style="list-style-type: none"> • Additive Manufacturing I - Technologies and Processes • Modeling, Model Reduction and Simulation in Laser Processing - Applications • Numerical Methods in Mechanical Engineering • Machine Tools • Control Engineering • Tensor Algebra and Tensor Analysis for Engineering Students I • Mechatronics and Control Techniques for Production Plants • Artificial Neural Networks in Structural Mechanics • Advanced Finite Element Methods • Fundamentals of Lightweight Design 	Elective Courses
Computational Intelligence in Engineering	Quality Management	Advanced Control Systems	Management and Engineering Perspectives						
Elective Courses									
2 Semester SS	Engineering Compulsory Courses	and	Engineering Elective Courses						
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">Failure of Structures and Structural Elements</td> <td style="text-align: center;">Nonlinear Structural Mechanics</td> <td style="text-align: center;">Continuum Mechanics</td> <td style="text-align: center;">Intelligent Monitoring of Engineering Systems</td> </tr> </table>	Failure of Structures and Structural Elements	Nonlinear Structural Mechanics	Continuum Mechanics	Intelligent Monitoring of Engineering Systems		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">Elective Courses</td> </tr> </table> <p>Choose from these electives</p> <ul style="list-style-type: none"> • Multibody Dynamics • Simulation of Discrete Event Systems • Mechanics of Engineering Materials • Digital Work: Challenges and Solutions 	Elective Courses	
Failure of Structures and Structural Elements	Nonlinear Structural Mechanics	Continuum Mechanics	Intelligent Monitoring of Engineering Systems						
Elective Courses									
	Management Compulsory Courses								
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">Marketing Management</td> </tr> </table>	Marketing Management							
Marketing Management									
3 Semester WS	Engineering Compulsory Courses								
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">Advanced Software Engineering</td> </tr> </table>	Advanced Software Engineering							
Advanced Software Engineering									
	Management Compulsory Courses								
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">Financial Management</td> <td style="text-align: center;">Human Resource Management</td> <td style="text-align: center;">Management Accounting</td> <td style="text-align: center;">Strategic Management</td> </tr> </table>	Financial Management	Human Resource Management	Management Accounting	Strategic Management				
Financial Management	Human Resource Management	Management Accounting	Strategic Management						
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">International Business</td> </tr> </table>	International Business							
International Business									
4 Semester SS	Master Thesis (six months)								

Ma Management and Engineering in Computer Aided Mechanical Engineering (MME-CAME) – Vertiefungsrichtung Digital Engineering

MME-CAME – Track: Digital Engineering – Suggested Curriculum Overview

1 Semester WS	Engineering Compulsory Courses	and	Engineering Elective Courses	<p>German language course (Once in any of the 4 semesters, recommended in the beginning of studies)</p>					
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">Computational Intelligence in Engineering</td> <td style="padding: 5px;">Quality Management</td> <td style="padding: 5px;">Advanced Control Systems</td> <td style="padding: 5px;">Management and Engineering Perspectives</td> </tr> </table>	Computational Intelligence in Engineering	Quality Management		Advanced Control Systems	Management and Engineering Perspectives		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">Elective Courses</td> </tr> </table>	Elective Courses
Computational Intelligence in Engineering	Quality Management	Advanced Control Systems	Management and Engineering Perspectives						
Elective Courses									
	Choose from these electives <ul style="list-style-type: none"> • Advanced Finite Element Methods • Control Engineering • Artificial Neural Networks in Structural Mechanics • Fundamentals of Lightweight Design • Tensor Algebra and Tensor Analysis for Engineering Students I • Mechatronics and Control Techniques for Production Plants • Additive Manufacturing I - Technologies and Processes • Laser Applications • Machine Tools 								
2 Semester SS	Engineering Compulsory Courses	and	Engineering Elective Courses						
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">Manufacturing Technology II</td> <td style="padding: 5px;">International Factory Planning</td> <td style="padding: 5px;">Artificial Intelligence and Data Analytics for Engineers</td> <td style="padding: 5px;">Embedded Systems</td> </tr> </table>	Manufacturing Technology II	International Factory Planning		Artificial Intelligence and Data Analytics for Engineers	Embedded Systems		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">Elective Courses</td> </tr> </table>	Elective Courses
Manufacturing Technology II	International Factory Planning	Artificial Intelligence and Data Analytics for Engineers	Embedded Systems						
Elective Courses									
	Management Compulsory Courses	Choose from these electives <ul style="list-style-type: none"> • Intelligent Monitoring of Engineering Systems • Multibody Dynamics • Mechanics of Engineering Materials • Digital Work: Challenges and Solutions 							
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">Marketing Management</td> </tr> </table>	Marketing Management							
Marketing Management									
3 Semester WS	Engineering Compulsory Courses								
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">Production Management A</td> </tr> </table>				Production Management A				
Production Management A									
	Management Compulsory Courses								
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">Financial Management</td> <td style="padding: 5px;">Human Resource Management</td> <td style="padding: 5px;">Management Accounting</td> <td style="padding: 5px;">Strategic Management</td> </tr> </table>	Financial Management	Human Resource Management	Management Accounting	Strategic Management				
Financial Management	Human Resource Management	Management Accounting	Strategic Management						
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">International Business</td> </tr> </table>	International Business							
International Business									
4 Semester SS	Master Thesis (six months)								

6 Glossar

Akkreditierungsbericht	Der Akkreditierungsbericht besteht aus dem von der Agentur erstellten Prüfbericht (zur Erfüllung der formalen Kriterien) und dem von dem Gutachtergremium erstellten Gutachten (zur Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien).
Akkreditierungsverfahren	Das gesamte Verfahren von der Antragstellung der Hochschule bei der Agentur bis zur Entscheidung durch den Akkreditierungsrat (Begutachtungsverfahren + Antragsverfahren)
Antragsverfahren	Verfahren von der Antragstellung der Hochschule beim Akkreditierungsrat bis zur Beschlussfassung durch den Akkreditierungsrat
Begutachtungsverfahren	Verfahren von der Antragstellung der Hochschule bei einer Agentur bis zur Erstellung des fertigen Akkreditierungsberichts
Gutachten	Das Gutachten wird von der Gutachtergruppe erstellt und bewertet die Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien
Internes Akkreditierungsverfahren	Hochschulinternes Verfahren, in dem die Erfüllung der formalen und fachlich-inhaltlichen Kriterien auf Studiengangsebene durch eine systemakkreditierte Hochschule überprüft wird.
StudakVO	Verordnung zur Regelung des Näheren der Studienakkreditierung in Nordrhein-Westfalen (Studienakkreditierungsverordnung)
Prüfbericht	Der Prüfbericht wird von der Agentur erstellt und bewertet die Erfüllung der formalen Kriterien
Reakkreditierung	Erneute Akkreditierung, die auf eine vorangegangene Erst- oder Reakkreditierung folgt.
StAkkrStV	Studienakkreditierungsstaatsvertrag