



# **ASIIN-Akkreditierungsbericht**

**Bachelorstudiengänge**

***Wirtschaftsingenieurwesen Automobilindustrie***

***Wirtschaftsingenieurwesen Logistik***

**Weiterbildender Masterstudiengang**

***Wirtschaftsingenieurwesen***

an der

**Hochschule für angewandte Wissenschaften München**

Stand: 29.09.2017

# Inhaltsverzeichnis

<b>A Zum Akkreditierungsverfahren .....</b>	<b>3</b>
<b>B Steckbrief der Studiengänge .....</b>	<b>5</b>
<b>C Bericht der Gutachter .....</b>	<b>8</b>
<b>D Nachlieferungen .....</b>	<b>36</b>
<b>E Nachtrag/Stellungnahme der Hochschule (25.07.2016) .....</b>	<b>37</b>
<b>F Zusammenfassung: Empfehlung der Gutachter (28.07.2016) .....</b>	<b>38</b>
<b>G Stellungnahme der Fachausschüsse .....</b>	<b>40</b>
Fachausschuss 01 – Maschinenbau (06.09.2016).....	40
Fachausschuss 06 – Wirtschaftsingenieurwesen (08.09.2016) .....	40
<b>H Beschluss der Akkreditierungskommission (30.09.2016).....</b>	<b>42</b>
<b>I Erfüllung der Auflagen (29.09.2017).....</b>	<b>44</b>
Bewertung der Gutachter und der Fachausschüsse (07-09.2017) .....	44
Beschluss der Akkreditierungskommission (29.09.2017) .....	45
<b>Anhang: Lernziele und Curricula .....</b>	<b>46</b>

## A Zum Akkreditierungsverfahren

Studiengang	Beantragte Qualitätssiegel	Vorhergehende Akkreditierung	Beteiligte FA <sup>1</sup>
Ba Wirtschaftsingenieurwesen Automobilindustrie	AR <sup>2</sup>	ASIIN 2011 - 2016	06, 01
Ba Wirtschaftsingenieurwesen Logistik	AR	ASIIN 2011 - 2016	06
Weiterbildender Ma Wirtschaftsingenieurwesen	AR	ASIIN 2007 – 2015 (Verlängerung bis 2016)	06
<p><b>Vertragsschluss:</b> 25.09.2012</p> <p><b>Antragsunterlagen wurden eingereicht am:</b> 15.04.2016</p> <p><b>Auditdatum:</b> 07.06.2015</p> <p><b>am Standort:</b> Lothstraße 64, 80335 München</p>			
<p><b>Gutachtergruppe:</b></p> <p>Prof. Dr. Ralf Elbert, Technische Universität Darmstadt;</p> <p>Prof. Dr. Guido Mihatsch, Westfälische Hochschule;</p> <p>Prof. Dr.-Ing. Jörg Schlüter, Hochschule Kaiserslautern;</p> <p>Franziska Raudonat, Studierende an der Technischen Universität Kaiserslautern;</p> <p>Dipl.-Ing. Rupert Schmitt, ehem. BMW Group</p>			
<p><b>Vertreterin der Geschäftsstelle:</b> Marie-Isabel Zirpel</p>			
<p><b>Entscheidungsgremium:</b> Akkreditierungskommission für Studiengänge</p>			
<p><b>Angewendete Kriterien:</b></p> <p>European Standards and Guidelines i.d.F. vom 10.05.2005</p>			

<sup>1</sup> FA: Fachausschuss für folgende Fachgebiete - FA 06 = Wirtschaftsingenieurwesen

<sup>2</sup> AR: Siegel der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland

Kriterien für die Akkreditierung von Studiengängen und die Systemakkreditierung des Akkreditierungsrates i.d.F. vom 20.02.2013

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

## B Steckbrief der Studiengänge

a) Bezeichnung	Abschlussgrad (Originalsprache / englische Übersetzung)	b) Vertiefungsrichtungen	c) Angestrebtes Niveau nach EQF <sup>3</sup>	d) Studiengangsform	e) Double/Joint Degree	f) Dauer	g) Gesamtkreditpunkte/Einheit	h) Aufnahme-rhythmus/erstmalige Einschreibung	i) konsekutive und weiterbildende Master	j) Studiengangsprofil
Wirtschaftsingenieurwesen Automobilindustrie B.Eng.	Bachelor of Engineering		6	Vollzeit		7 Semester	210 ECTS	SoSe/ SoSe 2008		
Wirtschaftsingenieurwesen Logistik B.Eng.	Bachelor of Engineering		6	Vollzeit		7 Semester	210 ECTS	WS/ WS 2007/08		
Weiterbildender Masterstudien-gang Wirtschaftsingenieurwesen MBA&E	Master of Business Administration and Engineering		7	Berufsbe-gleitend	Optional mit Grenoble École de Management	5 Semester	90 ECTS	SoSe und WS/ SoSe 2001	Weiterbildend	Anwendungsorientiert

<sup>3</sup> EQF = European Qualifications Framework

Für die Bachelorstudiengänge Wirtschaftsingenieurwesen Automobilindustrie und Wirtschaftsingenieurwesen Logistik sowie den Weiterbildenden Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen hat die Hochschule im Selbstbericht folgendes Profil beschrieben:

„In den Bachelorstudiengängen Wirtschaftsingenieurwesen Automobilindustrie und Wirtschaftsingenieurwesen Logistik sollen technische und wirtschaftliche Grundlagen vermittelt werden, die im weiteren Verlauf integriert und vernetzt werden. Dadurch wird die Fähigkeit gefördert, komplexe Zusammenhänge zu erfassen, damit Prozesse und Strukturen in ihrer Gesamtheit mitgestaltet und auf ein gemeinsames Ziel ausgerichtet werden können. Der berufsbegleitende Masterstudiengang Master of Business Administration and Engineering zielt darauf ab, Wissen zu vertiefen und Studierende mit einem ingenieur- oder naturwissenschaftlichen Vorstudium für anspruchsvolle Führungsaufgaben zu qualifizieren. Neben dem Fachwissen sollen die Studiengänge Sozialkompetenz, Kooperationsbereitschaft und Kommunikationsfähigkeit fördern, um im Team erfolgreich arbeiten und Teams erfolgreich führen zu können.“

Für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen Automobilindustrie hat die Hochschule in der Studien- und Prüfungsordnung zudem folgendes Profil beschrieben:

„Ziel des Bachelorstudiums ist es, die Studierenden durch eine auf der Vermittlung wissenschaftlicher Grundlagen beruhenden, fachlich geprägten Basisausbildung zu selbständigem Handeln in dem Berufsfeld Wirtschaftsingenieurwesen Automobilindustrie zu befähigen.“

Für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen Logistik hat die Hochschule in der Studien- und Prüfungsordnung zudem folgendes Profil beschrieben:

„Ziel des Bachelorstudiums ist es, die Studierenden durch eine auf der Vermittlung wissenschaftlicher Grundlagen beruhenden, fachlich geprägten Basisausbildung zu selbständigem Handeln in dem Berufsfeld Logistikmanagement zu befähigen“.

Für den Weiterbildenden Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen hat die Hochschule in der Studien- und Prüfungsordnung zudem folgendes Profil beschrieben:

„Ziel des gebührenpflichtigen Masterstudiums ist es, die im Wirtschaftsingenieurstudium oder in einem ingenieur- oder naturwissenschaftlichen Studium erworbenen Kompetenzen zu vertiefen und zu erweitern. Die Absolventen des Masterstudiengangs sind in der Lage, durch selbständige und kompetente Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse aus Technik und Wirtschaft Managementaufgaben in der betrieblichen Praxis in einem internationalen Arbeitsfeld zu übernehmen. [...] Mit dem Studium soll insbesondere die Integration und Vernetzung von Ingenieur-, Natur- und Wirtschaftswissenschaften ver-

mittelt werden. Dadurch wird die Fähigkeit gefördert, methodisch komplexe Zusammenhänge zu erfassen, damit Prozesse und Strukturen in ihrer Gesamtheit gestaltet und auf ein gemeinsames Ziel ausgerichtet werden können. Neben dem Fachwissen soll das Studium Sozialkompetenz, Kooperationsbereitschaft und Kommunikationsfähigkeit fördern, um im Team erfolgreich arbeiten und Teams erfolgreich führen zu können.“

## C Bericht der Gutachter

### Kriterium 2.1 Qualifikationsziele des Studiengangskonzeptes

#### Evidenzen:

- Hochschule München, Selbstbericht
- § 2 der Studien- und Prüfungsordnungen
- Diploma Supplements
- Zielmatrizen der Studiengänge

#### Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Hochschule München hat für die drei Studiengänge Qualifikationsziele definiert, an denen sich die Studiengangskonzepte orientieren. Die Ziele sind in den Diploma Supplements sowie – in sehr kurzer Form – in den Studien- und Prüfungsordnungen verankert. Ein ausführliches Kompetenzprofil ergibt sich zudem aus den drei Zielmatrizen, die auf der Homepage der Studiengänge veröffentlicht sind. Die darin dargelegten Lernergebnisse umfassen fachliche und überfachliche Aspekte und beziehen sich auf die wissenschaftliche Befähigung der Studierenden sowie auf die Befähigung, eine qualifizierte Erwerbstätigkeit aufzunehmen. In den Bachelorstudiengängen Wirtschaftsingenieurwesen Automobilindustrie und Wirtschaftsingenieurwesen Logistik sollen technische und wirtschaftliche Grundlagen vermittelt werden, die im Verlauf des Studiums integriert und vernetzt werden. Dadurch soll die Fähigkeit gefördert werden, komplexe Zusammenhänge zu erfassen, damit Prozesse und Strukturen in ihrer Gesamtheit mitgestaltet und auf ein gemeinsames Ziel ausgerichtet werden können. Durch praxisbezogene Anteile des Studiums sollen sich die Studierenden schnell in den Beruf einfinden und mit Kollegen auf fachlicher sowie persönlicher Ebene zusammenarbeiten können. Der berufsbegleitende Masterstudiengang zielt darauf ab, Wissen zu vertiefen und Studierende mit einem ingenieur- oder naturwissenschaftlichen Vorstudium für anspruchsvolle Führungsaufgaben zu qualifizieren. Alle drei Studiengänge sollen die Studierenden auch zum gesellschaftlichen Engagement befähigen und ihre Persönlichkeitsentwicklung fördern. So sollen die Absolventen in der Lage sein, in Teams zu arbeiten sowie mündlich und schriftlich auch fremdsprachlich und interkulturell zu kommunizieren. Absolventen des Masterstudiengangs sollen Lösungen für interdisziplinäre Problemstellungen durch wissenschaftlich fundierte Vorgehensweise herbeiführen und diese rational sowie ethisch bewerten. Die Gutachter kommen daher zu dem Schluss, dass die Studiengänge auch der Förderung einer der



Hochschulqualifikation angemessenen Rolle und Verantwortung im gesamtgesellschaftlichen Kontext dienen.

Die Gutachter nehmen die auf der Homepage veröffentlichten Zielmatrizen als Basis für die Beurteilung der Studiengänge. In dem Zusammenhang stellen sie jedoch fest, dass sich die darin beschriebenen Lernergebnisse der beiden Bachelorstudiengänge nur sehr geringfügig unterscheiden; in der Regel lediglich durch einen Verweis auf erworbene Kenntnisse und Kompetenzen im Bereich der Automobilindustrie bzw. Fahrzeugtechnik und der Logistik. Auch wenn die Curricula in den ersten beiden Semestern übereinstimmen, unterscheiden sich die in den Studiengängen vermittelten Inhalte in den folgenden Semestern doch erheblich, so dass eine größere Differenz beim Kompetenzprofil der Absolventen der Studiengänge naheliegt. Zwar werden die Zielmatrizen, wie von der Hochschule erläutert, von Studieninteressierten kaum für die Information über die Studiengänge herangezogen, dennoch scheint den Gutachtern eine Konkretisierung dieser empfehlenswert – nicht nur für Studieninteressierte, sondern auch als Hilfsmittel für die inhaltliche Ausgestaltung der Studiengänge durch die Hochschule selbst. Dies insbesondere vor dem Hintergrund, dass die starke technische Ausrichtung der Studiengänge aus den beschriebenen Lernergebnissen kaum deutlich wird. Auch die noch zu thematisierende Schwerpunktsetzung des Bachelorstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen Logistik auf den Bereich Produktionslogistik ergibt sich aus den Zielmatrizen nur unzureichend. Die Gutachter kommen daher insgesamt zu dem Schluss, dass die Ziele und Lernergebnisse in den Ordnungen, Zielmatrizen und übrigen Informationen auf der Homepage der Studiengänge verankert und veröffentlicht sind. Insbesondere kleine Aufnahmen von Absolventen, die ihre jeweiligen Studiengänge vorstellen, erscheinen ihnen hilfreich. Dennoch empfehlen die Gutachter, das spezifische Profil der beiden Bachelorstudiengänge in den Zielmatrizen noch deutlicher herauszuarbeiten.

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

Die Hochschule hat auf eine Stellungnahme zu diesem Kriterium verzichtet. Insofern wiederholen die Auditoren ihre Auffassung, dass das spezifische Profil beider Bachelorstudiengänge in den allgemeinen Qualifikationszielen bzw. den zugehörigen Zielmatrizen noch deutlicher reflektiert werden sollte. Sie meinen, dieser Aspekte sollte im Zuge der Re-Akkreditierung nochmals aufgegriffen werden und sprechen sich für eine diesbezügliche Empfehlung aus.

Die Gutachter bewerten Kriterium 2.1. für beide Bachelorstudiengänge als grundsätzlich und für den weiterbildenden Masterstudiengang als vollständig erfüllt.

**Kriterium 2.2 (a) Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem**

*Die Analyse und Bewertung zu den Anforderungen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse erfolgt im Rahmen des Kriteriums 2.1, in der folgenden detaillierten Analyse und Bewertung zur Einhaltung der Ländergemeinsamen Strukturvorgaben und im Zusammenhang des Kriteriums 2.3 (Studiengangskonzept).*

**Kriterium 2.2 (b) Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem**

**Evidenzen:**

- Anlage 1 der Studien- und Prüfungsordnungen (Regelstudienzeit, Credits)
- §§ 3-5 der Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang (Zulassung, Eignungsverfahren, 300 CP)
- § 13 bzw. 14 der Studien- und Prüfungsordnungen (Akademischer Grad)
- Selbstbericht der Hochschule (Studiengangprofil)
- Diploma Supplements
- § 4 der Studien- und Prüfungsordnungen für die Bachelorstudiengänge (Arbeitsaufwand pro Modul)
- Studienverlaufspläne
- Modulbeschreibungen

**Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:**

*Studienstruktur und Studiendauer*

Die Vorgaben der KMK zu Studienstruktur und Studiendauer werden von den Studiengängen eingehalten. Wie oben bereits beschrieben, haben die Bachelorstudiengänge ein eigenständiges berufsqualifizierendes Profil. Sie vermitteln wissenschaftliche Grundlagen, Methodenkompetenz und berufsfeldbezogene Qualifikationen (zur Methodenkompetenz vgl. Kriterium 2.3). Die Regelstudienzeit für die Bachelorstudiengänge beträgt sieben Semester und es werden 210 CP vergeben. Davon entfallen 12 CP auf die Bachelorarbeit. Die Regelstudienzeit für den berufsbegleitenden Masterstudiengang beträgt fünf Semester und es werden 90 CP vergeben, wovon 20 CP auf die Masterarbeit entfallen. Durch § 5 Abs. 2 der Studien- und Prüfungsordnung ist gewährleistet, dass zum Abschluss des Masterstudiengangs 300 CP erworben werden.

*Zugangsvoraussetzungen und Übergänge*

Die Vorgaben der KMK zu Zugangsvoraussetzungen und Übergängen erachten die Gutachter als berücksichtigt. Die Hochschule trägt dem Charakter der Bachelorabschlüsse als erstem berufsqualifizierendem Abschluss Rechnung. Zugangsvoraussetzung für den Masterstudiengang ist u.a. ein berufsqualifizierender Hochschulabschluss. Zudem ist ein Eignungsverfahren vorgesehen, das in § 4 der Studien- und Prüfungsordnung geregelt ist.

### *Studiengangsprofile*

Die Hochschule München klassifiziert das zur Akkreditierung beantragte Masterprogramm als „anwendungsorientiert“. Die Gutachter erkennen, dass der Anwendungsbezug insbesondere durch den Einbezug der beruflichen Hintergründe der Studierenden zum Tragen kommt. Sie bewerten die von der Hochschule vorgenommene Einnormung dementsprechend als nachvollziehbar. Zugleich stellen Qualifikationsziele und Curriculum der Bachelorstudiengänge eine auf der Vermittlung wissenschaftlicher Grundlagen beruhende, fachlich geprägte Basisausbildung zu selbständigem Handeln in den Berufsfeldern Wirtschaftsingenieurwesen Automobilindustrie bzw. Logistik sicher (wissenschaftliche Grundlagen, Methodenkompetenz und berufsfeldbezogene Qualifikationen).

### *Konsequente und weiterbildende Studiengänge*

Der Masterstudiengang ist weiterbildend. Wie durch die Ländergemeinsamen Strukturvorgaben vorgegeben, setzt er für die Zulassung zum Studium eine mindestens einjährige qualifizierte Berufstätigkeit nach dem ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschluss voraus. Die Hochschule knüpft an die beruflichen Erfahrungen der Studierenden an: Projektarbeiten greifen beispielsweise die beruflichen Hintergründe der Studierenden auf und werden den Studierenden gegenseitig vorgestellt. Die Gutachter bestätigen zudem, dass der Masterstudiengang zum gleichen Qualifikationsniveau wie ein konsekutiver Masterstudiengang führt.

### *Abschlüsse*

Die Gutachter stellen fest, dass für die Studiengänge nur ein Abschlussgrad vergeben wird. Dabei ist ein erster berufsqualifizierender Abschluss Voraussetzung für den Masterabschluss, so dass die Gutachter die KMK-Vorgaben umgesetzt sehen.

### *Bezeichnung der Abschlüsse*

Die beiden Bachelorstudiengänge werden mit dem Bachelor of Engineering abgeschlossen, was die Gutachter vor dem Hintergrund der technischen Ausrichtung des Studiums nachvollziehen können. Der weiterbildende Masterstudiengang trägt den Abschluss Master of Business Administration and Engineering.

Auskunft über das dem Abschluss zugrunde liegende Studium geben die Diploma Supplements. Diese enthalten Informationen zu Zielen, angestrebten Lernergebnissen, Struktur und Niveau der Studiengänge sowie über die individuellen Leistungen. Zudem wird ergänzend zur Gesamtnote eine ECTS-Note für die Studiengänge vergeben, so dass eine Einordnung der individuellen Abschlüsse ermöglicht wird. Die Notengewichtung wird in Kombination mit dem Zeugnis deutlich. Die Gutachter sehen damit die Vorgaben der KMK als erfüllt.

### *Modularisierung und Leistungspunktesystem*

Die Studiengänge sind modularisiert und mit einem Leistungspunktesystem ausgestattet. Die Module werden innerhalb eines Semesters abgeschlossen. Ein Kreditpunkt entspricht gemäß Studien- und Prüfungsordnung 30 Stunden studentischer Arbeitslast. Laut Studienverlaufsplan werden im Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen Logistik pro Semester zwischen 28 und 33 CP vergeben. Im Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen Automobilindustrie ist die Varianz mit 33 CP im vierten und 24 CP im siebten Semester größer, was aber von Gutachtern und Studierenden nicht als nachteilig gesehen wird. Anders ist dies im Masterstudiengang. Hier umfassen die ersten vier Semester zwischen 13 und 16 CP, was für einen berufsbegleitenden Studiengang angemessen erscheint. Das fünfte Semester umfasst allerdings 31 CP, wovon 20 CP auf die Masterarbeit fallen. Nach Auskunft der Hochschule befolgen die Studierenden zwar in der Regel nicht den Studienverlaufsplan, sondern strukturieren ihr Studium nach eigenen zeitlichen und inhaltlichen Überlegungen. Dennoch muss nach Ansicht der Gutachter der Studienverlaufsplan einen Abschluss in der Regelstudienzeit ermöglichen. Der Erwerb von 31 CP in einem Semester neben einer Berufstätigkeit der Studierenden erscheint ihnen dabei nicht möglich, insbesondere weil nicht davon ausgegangen werden kann, dass die Masterarbeit in allen Fällen in den die Studierenden beschäftigenden Unternehmen geschrieben werden kann. Im Gespräch mit den Studierenden wird den Gutachtern ebenfalls bestätigt, dass die Studierenden in der Regel ein sechstes Semester zum Abschluss des Studiums benötigen. Die Gutachter kommen daher zu dem Schluss, dass die Arbeitsbelastung im fünften Semester die Berufstätigkeit der Studierenden berücksichtigen muss.

Die Zuordnung von Kreditpunkten zu Modulen ergibt sich aus den Modulbeschreibungen. Die Module umfassen im Masterstudiengang abgesehen von der Masterarbeit zwischen 4 und 7 CP und in den Bachelorstudiengängen abgesehen von der Bachelorarbeit zwischen 2 und 6 CP, wobei ein Großteil der Module 4 CP aufweist. Da die Module mit jeweils einer Prüfung abgeschlossen werden, führt dies in den Bachelorstudiengängen zu bis zu acht Prüfungen pro Semester. Vor dem Hintergrund der Landesgemeinsamen Strukturvorgaben, nach denen Module mindestens einen Umfang von 5 CP aufweisen sollen, diskutieren die Gutachter mit der Hochschule die Kleinteiligkeit der Module. Be-

reits im Selbstbericht führt die Hochschule aus, dass die fachliche Diversität der Inhalte innerhalb eines solch interdisziplinären Studiengangs nur kleine Module erlaube und sich die Fakultät daher auf einen Mindestumfang einer Studieneinheit von vier CP geeinigt habe. Im Gespräch erläutert die Hochschule zudem, dass als Konsequenz einer Verpflichtung zur Bildung größerer Module inhaltlich divergierende Module zusammengefasst und mit einer großen Prüfung abgeschlossen werden müssten. Alternativ müssten einige Module vergrößert und andere dafür gestrichen werden. Diese Variante lehnt die Hochschule auf Grund der guten Reputation des Studiengangs in der Wirtschaft jedoch ab. Auch die Studierenden wünschen sich die Beibehaltung kleiner Module und kleiner Prüfungen. Die Gutachter weisen jedoch darauf hin, dass eine Umstrukturierung der Studiengänge dahingehend, dass thematisch und zeitlich abgeschlossene Module gebildet werden, weder das Streichen von Inhalten, noch den Zusammenschluss unterschiedlichster Inhalte bedeuten müsste. Zur Erfüllung der Landesgemeinsamen Strukturvorgaben kommen die Gutachter daher zu dem Schluss, dass die Module in sich geschlossene Studieneinheiten bilden, die in der Regel 5 CP nicht unterschreiten. Ausnahmen müssen spezifisch begründet werden.

Die Modulbeschreibungen stehen den Studierenden und Lehrenden auf der Homepage der Studiengänge zur Verfügung. Aus den Modulbeschreibungen lässt sich erkennen, über welche Kompetenzen die Studierenden nach Abschluss der Module verfügen sollen. Informationen zu Inhalt, Lehrformen, Voraussetzungen für die Teilnahme und die Vergabe von Leistungspunkten, Verwendbarkeit des Moduls, Leistungspunkten, Dauer und Arbeitsaufwand werden dargestellt. Die Gutachter erachten die Modulbeschreibungen insgesamt als gelungen.

*Die Zugangsvoraussetzungen der Studiengänge (A 2 der Ländergemeinsamen Strukturvorgaben) werden im Rahmen des Kriteriums 2.3 behandelt.*

*Die Berücksichtigung der „Rahmenvorgaben für die Einführung von Leistungspunktsystemen und für die Modularisierung“ wird im Zusammenhang mit den Kriterien 2.3 (Mobilität, Anerkennung), 2.4 (Kreditpunktsystem, studentische Arbeitslast, Prüfungsbelastung), 2.5 (Prüfungssystem: kompetenzorientiertes Prüfen) weiter überprüft.*

### **Kriterium 2.2 (c) Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem**

#### **Evidenzen:**

- Anlage 1 der Studien- und Prüfungsordnungen für die Bachelorstudiengänge (Industriepraktikum, Regelstudienzeit)

- §§ 3 und 4 der Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang (Zulassung, Eignungsverfahren)

**Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:**

Die Studiengänge entsprechen den spezifischen Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen des Landes Bayern. Der Zugang zum Masterstudiengang setzt eine mindestens einjährige qualifizierte Berufstätigkeit nach dem ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschluss voraus. Studierende müssen ein mit dem Prüfungsergebnis „gut“ abgeschlossenes Studium auf dem Gebiet des Wirtschaftsingenieurwesens, der Ingenieur- oder Naturwissenschaften oder des Bauingenieurwesens aufweisen. Zudem erfolgt eine Eignungsprüfung.

Die Regelstudienzeit für die Bachelorstudiengänge beträgt sieben Semester. Im fünften Semester erfolgt ein Industriepraktikum im Umfang von 20 Wochen à vier Tagen.

<b>Kriterium 2.2 (d) Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem</b>
--

Verbindliche Auslegungen des Akkreditierungsrates müssen an dieser Stelle nicht berücksichtigt werden.

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

*Modularisierung und Leistungspunktesystem*

*~ berufsbegleitende Studierbarkeit des fünften Semesters im Masterstudiengang*

Dass der Studiengang bei Nutzung entsprechender Synergien mit dem jeweiligen Arbeitgeber in der Regelstudienzeit von fünf Semestern absolviert werden kann, ist auch in den Augen der Gutachter unbestritten. Da zwar die meisten, aber eben nicht alle Studierende die Möglichkeit haben, ihre Abschlussarbeit in ihrem unmittelbaren beruflichen Umfeld anzufertigen, meinen die Auditoren gleichwohl nach wie vor, dass die Arbeitsbelastung im fünften Fachsemester stärker die Belange einer berufstätigen Klientel berücksichtigen muss. Insofern empfehlen sie, zu diesem Sachverhalt eine Auflage auszusprechen.

*~ Module mit weniger als fünf Leistungspunkten*

Die Hochschule begründet in ihrer Stellungnahme zum Gutachten ausführlicher als während des Vororttermins, warum in allen drei zur Akkreditierung beantragten Studienprogrammen Module in der Regel mit vier Leistungspunkten bemessen sind und damit die Modularisierung geringfügig von der diesbezüglichen „Soll-Vorschrift“ der ländergemeinsamen Strukturvorgaben abweicht. Der Grundthese, dass in hohem Maße interdisziplinär

ausgerichtete Studiengänge zur Vermittlung aller notwendigen Inhalte *zwangsläufig* eine feingranulare Modulstruktur erfordern, können die Auditoren in dieser *Ausschließlichkeit* zwar nicht folgen. Gleichwohl erkennen sie, dass im vorliegenden Fall die Modularisierung einem klaren didaktischen Konzept folgt und eine Adaption deshalb eine aufwendige Re-Strukturierung des Curriculums zur Folge hätte. Da es sich bei den Studiengängen in der vorliegenden Form um etablierte Programme handelt und da sich die Modularisierung nachweislich nicht negativ auf die Studierbarkeit auswirkt, erachten die Auditoren dies für nicht zielführend. Aufgrund der zusätzlichen Informationen kommen die Gutachter somit zu dem Schluss, dass die Abweichungen von der „5-CP-Regel“, wie in den ländergemeinsamen Strukturvorgaben gefordert, sowohl didaktisch als auch hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die Studienstruktur adäquat begründet wurden. Unmittelbaren Handlungsbedarf sehen die Auditoren an dieser Stelle deshalb nicht mehr. Um gegebenenfalls rechtzeitig gegensteuern zu können, raten sie den Verantwortlichen gleichwohl, die Studierbarkeit der Modularisierung auch weiterhin systematisch zu überprüfen. Die Auditoren meinen, dieser Sachverhalt sollte im Zuge der Re-Akkreditierung wieder aufgegriffen werden und sprechen sich für eine diesbezügliche Empfehlung aus.

Unter Berücksichtigung der Stellungnahme der Hochschule bewerten die Gutachter Kriterium 2.2. für den weiterbildenden Masterstudiengang als teilweise und für die Bachelorprogramme als grundsätzlich erfüllt.

### Kriterium 2.3 Studiengangskonzept

#### Evidenzen:

- Hochschule München, Selbstbericht
- Zielmatrizen der Studiengänge
- Modulbeschreibungen
- Studienverlaufspläne
- Verordnung über die Qualifikation für ein Studium an den Hochschulen des Freistaates Bayern
- Satzung über das ergänzende Hochschulauswahlverfahren gemäß § 31 Abs. 2 Hochschulzulassungsverordnung
- Regelungen zum praktischen Studiensemester im Studienplan
- Informationen zum Vorpraktikum im Studienplan
- §§ 3-5 Studien- und Prüfungsordnung des Masterstudiengangs (Zulassung)
- Informationsblatt über das Vergabeverfahren

- Unterlagen zum Auswahlverfahren Master of Business Administration and Engineering
- § 3a bzw. 6 der Studien- und Prüfungsordnungen (Anrechnung von Leistungen)
- § 4 Allgemeine Prüfungsordnung der Hochschule München (Anrechnung von Leistungen)
- Präsentation „Wege ins Auslandspraktikum“

### **Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:**

#### *Studiengangskonzept / Umsetzung der Qualifikationsziele:*

Grundsätzlich kommen die Gutachter zu dem Schluss, dass in den drei Studiengängen sowohl Fachwissen als auch fachübergreifendes Wissen sowie fachliche, methodische und generische Kompetenzen vermittelt werden. Sie nutzen aber das Gespräch mit der Hochschule für eine Erörterung verschiedener curricularer Aspekte im Hinblick auf deren Stimmigkeit mit den angestrebten Qualifikationszielen. So fragen sie, wie die in den Qualifikationszielen dargestellte Befähigung zum gesellschaftlichen Engagement und zur Persönlichkeitsentwicklung vermittelt wird. Sie erfahren, dass die Studierenden durch Projektarbeiten sowie durch die Förderung der Bildung von Lerngruppen zu Teamarbeit befähigt werden. In beiden Englischmodulen in den Bachelorstudiengängen werden die Studierenden bspw. mit Fachtelefonaten konfrontiert, wodurch ihre interkulturelle Kommunikationsfähigkeit gestärkt werden soll. Im Gespräch mit den Gutachtern erläutern die Lehrenden zudem, dass auch in Fachmodulen immer wieder ethische Aspekte erörtert werden, so z.B. Themen wie Korruption im Bereich Einkauf oder Straßen- versus Bahnverkehr im Bereich Fördertechnik.

Die Gutachter hinterfragen auch die Vermittlung methodischer Kompetenzen. Die Methodik wissenschaftlichen Arbeitens wird nach Auskunft der Hochschule im Rahmen der Projektarbeit vermittelt und bereitet die Studierenden auf diese Weise auf die Anfertigung ihrer Abschlussarbeit vor. Methoden des Wirtschaftsingenieurwesens werden nach Information der Lehrenden hauptsächlich in Fachmodulen integriert vermittelt, insbesondere die Gruppenarbeiten dienen diesem Ziel. Den Gutachtern wird anhand dieser Erläuterung nicht abschließend deutlich, wie den Studierenden gängige Gedankenschulen des Wirtschaftsingenieurwesens, wie ihnen bspw. Methoden des Anforderungsmanagements und des Risikomanagements vermittelt werden. Sie bitten daher als Nachlieferung um diesbezügliche Beispiele.

Das erste und zweite Semester der beiden Bachelorstudiengänge ist identisch. Es umfasst Grundlagen der Mathematik, Naturwissenschaften, Ingenieurwissenschaften und Wirtschaftswissenschaften. Ab dem dritten Semester werden studiengangsspezifische Inhalte



vermittelt: Im Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen Automobilindustrie sind Module in den Bereichen Produktionstechnik, Fahrzeugtechnik, Technisches Management und Wirtschaft vorgesehen. Den Gutachtern fällt der höhere Anteil an naturwissenschaftlichen und technischen als an betriebswirtschaftlichen und interdisziplinären Fächern auf. Inhalte wie bspw. Einkauf, Materialflussoptimierung, Logistik oder kostengünstiges Entwickeln und Konstruieren sind weniger vertreten als Inhalte, die auch für einen reinen Fahrzeugtechnikingenieur relevant wären. Die Gutachter können nachvollziehen, dass die Module der Fahrzeugtechnik aus der entsprechenden Fakultät zugeliefert werden und dadurch überhaupt erst ein Angebot in dieser Breite und Tiefe ermöglicht wird. Die Module werden speziell für die Studierenden des Wirtschaftsingenieurwesens angeboten, und sollten die Studierenden dennoch Module der Fakultät Fahrzeugtechnik besuchen, erhalten sie zumindest speziell auf sie zugeschnittene Prüfungen. Die Gutachter begrüßen die Information, dass das Curriculum einer Weiterentwicklung unterzogen wird, so wurden nach Auskunft der Hochschule Inhalte im Bereich Getriebe ersetzt durch den Bereich Dienstleistungen. Insgesamt geben die Gutachter aber zu Bedenken, dass der derzeitige Schwerpunkt des Studiums auf technische Inhalte noch nicht ausreichend aus der jetzigen Form der Zielmatrizen deutlich wird (vgl. Kriterium 2.1).

Eine ähnliche Erörterung ergibt sich hinsichtlich des Bachelorstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen Logistik. Auch hier wird den Gutachtern aus den Beschreibungen in den Zielmatrizen das besondere Profil des Studiengangs nicht deutlich genug. Ab dem dritten Semester sind in dem Bachelorstudiengang Module in den Bereichen Technik, Wirtschaft, Logistik, Technologien der Logistik sowie allgemeine Grundlagenfächer vorgesehen. In Kombination mit den ersten beiden Semestern scheint der Studiengang den Gutachtern eher maschinenbaunah ausgelegt. Hierfür sprechen bspw. Module wie Chemie und Werkstoffe sowie Maschinenelemente. Teilbereiche der Logistik scheinen dagegen weniger ausgeprägt im Curriculum vorgesehen zu sein. Aspekte des Handels oder der Kurier-, Express-, Paketdienste oder der Verkehrslogistik werden kaum abgedeckt, der Teilbereich Produktionslogistik wird dagegen schwerpunktmäßig aufgegriffen. Die Hochschule bestätigt im Gespräch mit den Gutachtern, dass Transportlogistik tatsächlich kein Schwerpunkt des Studiums ist, diese aber im Modul Supply Chain Management mit abgedeckt wird. Neben der Produktionslogistik würde aber auch der Bereich Dienstleistungen aufgegriffen. Die Hochschule begründet die Auswahl ihrer Module mit den Bedürfnissen der regionalen Industrie sowie der guten Reputation der Studiengänge mit dem bisherigen Zuschnitt bei Arbeitgebern. Den Gutachtern erscheint die Auswahl der Module durchaus sinnvoll, insbesondere in Kombination mit dem Vorpraktikum, das ebenfalls im Bereich Metallverarbeitung abgeleistet werden muss. Sie führt jedoch zu einer Schwerpunktset-

zung des Curriculums auf den Bereich Produktion, die auch in den Zielmatrizen deutlicher formuliert werden könnte (vgl. Kriterium 2.1).

Hinsichtlich beider Bachelorstudiengänge erlangen die Gutachter insgesamt den Eindruck, dass sie für Studiengänge des Wirtschaftsingenieurwesens eher technisch ausgelegt sind. Die Modulbeschreibungen lassen darauf schließen, dass viele Inhalte vermittelt werden, die sie in einem reinen ingenieurwissenschaftlichen Studium erwartet hätten. Zwar erläutert die Hochschule, dass die entsprechenden Module in der Praxis weniger in die Tiefe gingen. So würde bspw. in den Modulen Regelungstechnik und Handhabungstechnik im Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen Logistik eher Praxislösungen als vertiefte Theorie vermittelt. Viele Themen seien auch im Graubereich zwischen Wirtschaftswissenschaften und Technik, bspw. Supply Change Management. Der Hochschule sei gerade die Vermittlung der Interdisziplinarität und des vernetzen Denkens wichtig. Gleichzeitig legt die Hochschule aber auch Wert darauf, dass ein Bachelor of Engineering vergeben wird und die Studierende daher über ausreichend ingenieurwissenschaftliche Grundlagen verfügen müssten. Auch wenn die Gutachter grundsätzlich das hohe Niveau der Studiengänge im technischen Bereich schätzen, hinterfragen sie nach dem Gespräch mit den Studierenden und der Durchsicht der Klausuren doch, ob der hohe Anspruch in den technischen Grundlagenmodulen (insbesondere im Modul Technische Mechanik) und deren Klausuren nötig ist, um die selbstgesteckten Ziele zu erreichen (vgl. auch Kriterium 2.5).

Den Zuschnitt des Masterstudiengangs erachten die Gutachter als positiv. Das Curriculum unterscheidet sich je nach Zugangstyp der Studierenden. Studierende mit einem ingenieurwissenschaftlichen Abschluss belegen hauptsächlich wirtschaftswissenschaftliche Module sowie interdisziplinäre Integrationsmodule. Studierende mit einem Abschluss im Bereich Wirtschaftsingenieurwesen belegen Module aus Technik, Integration und Wirtschaftswissenschaften zu etwa gleichen Teilen. Den Gutachtern erscheint dieses Curriculum schlüssig und angemessen, um die angestrebten Qualifikationsziele zu erreichen.

Die Gutachter begrüßen die Information der Hochschule, nach der Studierende und Alumni um Feedback hinsichtlich der Curricula gebeten werden und auf Basis dessen auch Änderungen am Curriculum vorgenommen wurden. So seien bspw. im Masterstudiengang das Thema Personalführung verstärkt und der Bereich Einkauf vom Wahlpflicht- in den Pflichtbereich verschoben worden. Ebenso sehen die Gutachter es als positiv, dass sich die Lehrenden ihre Module in regelmäßigen Abständen gegenseitig vorstellen, so dass die Schnittstellen gut gestaltet werden können. Auch die Studierenden zeigen sich mit den bestehenden Curricula sehr zufrieden. Einzelne Wünsche, wie bspw. die Aufnahme von Wirtschaftsrecht, catia oder madlap in die Pflichtbereiche des Studiums, sprechen mehr für die individuellen Wünsche der Studierenden. Einstimmig wurde jedoch darauf hingewiesen, dass sich die beiden Marketingmodule im Bachelorstudiengang Wirtschafts-

ingenieurwesen Automobilindustrie stark überschneiden. Dies geben die Gutachter als Hinweis an die Hochschule weiter.

### *Didaktisches Konzept / Praxisbezug:*

Zur Vermittlung der angestrebten Studienziele greift die Hochschule auf unterschiedliche Lehr- und Lernformen zurück: unter anderem kommen seminaristischer Unterricht, Übungen, Praktika und Projektarbeiten zum Einsatz. Zudem nutzen die Lehrenden neue didaktische Instrumente und die Module werden mit Moodle begleitet. Die Gutachter erachten die Lehr- und Lernformen grundsätzlich als ausgewogen und didaktisch sinnvoll. Lediglich in einem speziellen Fall hinterfragen die Gutachter die Methode der Stoffvermittlung: Das Modul Technische Mechanik im ersten Semester der Bachelorstudiengänge scheint das Fach mit der höchsten Durchfallquote zu sein. Die Studierenden berichten im Gespräch, dass ihnen während des Semesters zum Zwecke der Übung 16 Aufgaben gestellt werden. Ohne diese Übungsaufgaben im Einzelnen zu kennen, erscheint den Gutachtern die Anzahl als sehr gering. Die Schaffung von mehr Übungsmöglichkeiten erscheint den Gutachtern daher ratsam.

In den Bachelorstudiengängen ist im fünften bzw. sechsten Semester eine Praxisphase vorgesehen. Diese umfasst 20 Wochen à 4 Tage und wird am fünften Wochentag durch eine Lehrveranstaltung begleitet (vgl. dazu Kriterium 2.4). Das Praktikum soll in einem Industrieunternehmen an der Schnittstelle von Technik und Betriebswirtschaft abgeleistet werden. Die Studierenden schließen das praktische Studiensemester mit einem Praktikumsbericht und einem Kolloquium ab und erwerben insgesamt 20 CP.

### *Zugangsvoraussetzungen:*

Die Zulassungsvoraussetzungen für die Bachelorstudiengänge sind in der Verordnung über die Qualifikation für ein Studium an den Hochschulen des Freistaates Bayern und in der Satzung über das ergänzende Hochschulauswahlverfahren verbindlich und transparent geregelt. Danach kann zugelassen werden, wer die allgemeine oder fachgebundene Hochschulreife, die Fachhochschulreife oder fachgebundene Fachhochschulreife oder den fachgebundene Zugang für qualifizierte Berufstätige nachweisen kann. 65 v. H. der Studienplätze werden nach dem Ergebnis eines ergänzenden Hochschulauswahlverfahrens vergeben. Die Auswahl erfolgt anhand der Durchschnittsnote der Hochschulzugangsberechtigung und einer studiengangsspezifischen Berufsausbildung oder – tätigkeit. Die Durchschnittsnote der Hochschulzugangsberechtigung wird aufgrund einer abgeschlossenen studiengangsspezifischen Berufsausbildung um 0,1, bei einer anschließenden einschlägigen Berufstätigkeit von mindestens einjähriger Dauer um 0,2 verbessert.

Studienbewerber müssen für die Zulassung zu den Bachelorstudiengängen zudem ein zehnwöchiges Vorpraktikum nachweisen. Vier Wochen des Vorpraktikums können bis zum Ende des dritten Studienseesters nachgeholt werden. Das Vorpraktikum muss in einem Handwerks- oder Industriebetrieb im Bereich der Metallbearbeitung und Metallverarbeitung abgeleistet werden sowie das Kennenlernen von Fertigungs- und Montageverfahren und den dazu eingesetzten Werkzeugen und Maschinen im Werkstatt- oder Produktionsbereich umfassen. Nach Auskunft der Hochschule wird das Vorpraktikum üblicherweise in Lehrwerkstätten abgeleistet. Die Gutachter zeigen sich verwundert über die inhaltliche Beschränkung auf Metallbearbeitung und –verarbeitung. Ein Vorpraktikum in einer Spedition wird für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen Logistik beispielsweise nicht anerkannt. Die Hochschule begründet dies mit der Notwendigkeit von Vorkenntnissen in fertigungstechnischen Inhalten sowie in der technischen Berechnung. Dies wiederum passt nach Einschätzung der Gutachter zur Ausrichtung der Studiengänge und zum angestrebten hohen Niveau in den technischen Modulen.

Die Zulassungsvoraussetzungen für den Masterstudiengang ergeben sich aus der einschlägigen Studien- und Prüfungsordnung. Danach kann zugelassen werden, wer ein mindestens sechssemestriges und mit „gut“ abgeschlossenes Studium auf dem Gebiet des Wirtschaftsingenieurwesens, der Ingenieur- oder Naturwissenschaften oder des Bauingenieurwesens aufweist. Bei überdurchschnittlichen Leistungen in Wissenschaft oder Berufspraxis ist kein „gut“ als Gesamturteil erforderlich. Zudem ist eine mindestens einjährige qualifizierte Berufstätigkeit nach dem ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschluss Voraussetzung. Die fachliche Eignung wird schließlich über eine Eignungsprüfung festgestellt. Diese umfasst eine Gruppendiskussion von 30 Minuten Dauer und eine anschließenden Präsentation mit mündlichen Erläuterungen von 15 Minuten Dauer. Durch die Eignungsprüfung soll die Fähigkeit nachgewiesen werden, auf Basis des absolvierten Studiums prinzipielle fächerübergreifende technische oder technisch-wirtschaftliche Problemstellungen klar zu strukturieren, systematisch Lösungsansätze zu erarbeiten und Lösungen folgerichtig darzustellen und zu diskutieren.

Wenn Studienbewerber lediglich 180 CP mitbringen, müssen die fehlenden 30 CP aus dem fachlich einschlägigen grundständigen Studienangebot der Hochschule nachgeholt werden. Die Prüfungskommission stellt dazu fest, welche Kompetenzen der Studierende in seinem abgeschlossenen Erststudium im Vergleich mit einem 210 CP umfassenden Hochschulstudium nicht erworben hat und legt daraus die Module und Prüfungsleistungen fest, die von dem Studierenden nachzuholen und abzulegen sind.

Die Zugangsvoraussetzungen für den Masterstudiengang erachten die Gutachter als transparent und verbindlich geregelt. Sie fragen lediglich, ob Naturwissenschaftler ausreichend ingenieurwissenschaftliche Grundlagen mitbringen, um das Studium erfolgreich mit

einem Master of Business Administration *and Engineering* abschließen zu können. Die Auskunft der Hochschule, dass Naturwissenschaftler nur vereinzelt aufgenommen werden und in der Regel nur, wenn sie eine einschlägige Berufstätigkeit ausgeübt haben, können die Gutachter aber nachvollziehen. Die Hochschule kann nach eigener Aussage über die Eignungsprüfung die Zulassung so steuern, dass lediglich die Studienbewerber zugelassen werden, die das Studium auch erfolgreich absolvieren können.

### *Anerkennungsregeln / Mobilität:*

Die Anerkennungsregelungen sind in § 4 der Allgemeinen Prüfungsordnung geregelt. Danach erfolgt eine Anrechnung soweit hinsichtlich der erworbenen Kompetenzen keine wesentlichen Unterschiede festgestellt werden. Der Prüfer muss die Gründe für eine Ablehnung der Anrechnung schriftlich festhalten. Die Anerkennung von außerhalb des Hochschulbereichs erworbenen Kenntnissen und Fähigkeiten ist in den Studien- und Prüfungsordnungen geregelt. Sie ist in den Bachelorstudiengängen für die Module des ersten und zweiten Semesters und im Masterstudiengang im Umfang von 20 CP auf Technische Module oder Grundlagenmodule Betriebswirtschaft möglich. In den Bachelorstudiengängen wird zur Überprüfung der Tiefe der erworbenen Kompetenzen ein Fachgespräch durchgeführt, im Masterstudiengang nur bei Unklarheiten. Die Gutachter weisen darauf hin, dass eine Anerkennung von außerhochschulisch erbrachten Leistungen bis zu einem Anteil von 50 Prozent des Studiums ermöglicht werden muss.

Die Studiengänge sind so gestaltet, dass sie Zeiträume für Aufenthalte an anderen Hochschulen und in der Praxis ohne Zeitverlust bieten. Im Masterstudiengang besteht ein Doppelabschlussabkommen mit der Grenoble École de Management. Nach Auskunft der Studierenden funktioniert das Programm reibungslos (es ist jedoch nicht Gegenstand des Verfahrens, vgl. Kriterium 2.10). Auch im Bachelorstudiengang kann die Praxisphase oder ein Hochschulsesemester im Ausland abgeleistet werden. Studienzeitverlängerungen ergäben sich nur in Einzelfällen auf Grund des jährlichen Turnus der Lehrveranstaltungen an der Hochschule München.

*Zur Berücksichtigung der Belange der Studierenden sind die betreffenden Ausführungen zu Kriterium 2.4 zu vergleichen.*

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

*Studiengangskonzept, Umsetzung der Qualifikationsziele*

*~ Methoden und Gedankenschulen des Wirtschaftsingenieurwesens*

Über eine entsprechende Matrix macht die Hochschule in ihrer Stellungnahme zum Gutachten plausibel, dass Studierende der Bachelorprogramme mit den wichtigsten Gedankenschulen des Wirtschaftsingenieurwesens vertraut gemacht werden. Dementsprechend sehen die Auditoren an dieser Stelle keinen weiteren Handlungsbedarf.

#### *Anerkennungsregeln/Mobilität*

##### *~ Anerkennung von außerhalb des Hochschulbereichs erworbener Kompetenzen*

Die Gutachter weisen erneut darauf hin, dass nach den Vorgaben der gemeinsamen Kultusministerkonferenz und des Akkreditierungsrats eine Anerkennung von außerhalb des Hochschulbereichs erworbenen Kompetenzen im Umfang von maximal 50% des Zielstudiengangs ermöglicht werden muss. Insofern erachten sie es nach wie vor für notwendig, die entsprechenden Anerkennungsregeln anzupassen und sprechen sich für eine diesbezügliche Auflage aus.

\*\*\*

Die Gutachter nehmen weiterhin positiv zur Kenntnis, dass sich die Verantwortlichen bereits konstruktiv mit ihren Hinweisen zu Redundanzen zwischen den Marketingmodulen und der Anzahl der Übungsaufgaben im Modul Technische Mechanik auseinandergesetzt haben.

Die Gutachter bewerten Kriterium 2.3. für alle drei Studiengänge als teilweise erfüllt.

### **Kriterium 2.4 Studierbarkeit**

#### **Evidenzen:**

- Regelungen zum praktischen Studiensemester im Studienplan
- Modulbeschreibungen
- Studienverlaufspläne
- Hochschule München, Selbstbericht
- Auswertung studentischer Arbeitsbelastung
- Studiengangsstatistiken
- Bayrische Rahmenprüfungsordnung für die Fachhochschulen
- Informationsbroschüre „Service der Hochschule München für Studienbewerber und Studierende mit Behinderung oder chronischer Erkrankung“
- Broschüre Startup-Seminar des Masterstudiengangs

### **Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:**

#### *Eingangsqualifikationen:*

Vgl. Kapitel 2.3.

#### *Geeignete Studienplangestaltung*

Grundsätzlich scheint die Studienplangestaltung die Studierbarkeit der Studiengänge sicherzustellen. Die Lehrveranstaltungen im Masterstudiengang finden abends oder an den Wochenenden statt, so dass auch die Belange der Teilzeitstudierenden berücksichtigt werden. Die Gutachter hinterfragen allerdings die Organisation des praktischen Studiensemesters im fünften bzw. sechsten Semester der Bachelorstudiengänge. Dieses umfasst 20 Wochen à 4 Tage; an einem Tag besuchen die Studierenden eine Lehrveranstaltung an der Hochschule. Die Gutachter erfahren im Gespräch mit den Studierenden, dass das Vier-Tage-Modell im Münchner Raum bekannt ist und die Unternehmen bereits wissen, dass die Studierenden montags einen Hochschultag einlegen müssen. Wird das Praktikum außerhalb Münchens absolviert, besteht die Möglichkeit, es auf 18 Wochen zu verkürzen und dafür auch den Montag im Unternehmen zu verbringen. In diesem Fall absolvieren die Studierenden die Prüfungen der parallel laufenden Lehrveranstaltungen ohne diese besucht zu haben oder sie holen die Lehrveranstaltungen ein Semester später nach. Dies wird auch überschneidungsfrei ermöglicht, da auch im folgenden Semester der Montag frei gehalten wird. Nach Auskunft der Studierenden ergeben sich in dem Fall dennoch studienzeitverlängernde Effekte, da die Arbeitslast im an das Praxissemester anschließenden Semester zu hoch wird und weitere Module geschoben werden. Die Gutachter erkennen, dass die Hochschule mit der Montagsregelung bereits Maßnahmen ergriffen hat um eine überschneidungsfreie Studierbarkeit zu gewährleisten. Auch ist ihnen bewusst, dass nach der Rahmenprüfungsordnung für die Fachhochschulen das praktische Studiensemester mit einer Lehrveranstaltung begleitet werden muss. Dennoch empfehlen sie bspw. durch geblockte Termine oder Online-Angebote studienzeitverlängernde Effekte zu minimieren.

#### *Studentische Arbeitslast:*

Die Hochschule überprüft die studentische Arbeitsbelastung anhand von drei Erhebungen: In der Absolventenbefragung werden Studierende zu Aspekten der Arbeitsbelastung befragt, Daten zur Studierbarkeit werden von der zentralen Verwaltung geliefert und in einem Lehrbericht zusammengefasst und schließlich werden die Studierenden in den Lehrevaluationen aufgefordert, die modulbezogene Arbeitsbelastung einzuschätzen. Im Selbstbericht stellt die Hochschule die Ergebnisse dieser Erhebungen dar. Danach ist die tatsächliche studentische Arbeitsbelastung niedriger als von der Hochschule vorgesehen und für die CP errechnet. Bei der Durchsicht der Unterlagen stellen die Gutachter aber

fest, dass dennoch der Studierendenschwund in den Bachelorstudiengängen recht hoch ist und auch die wenigsten Studierenden innerhalb der Regelstudienzeit ihr Studium abschließen. Der Studienabbruch ist insbesondere im Vergleich zum Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen recht hoch. Die Hochschule führt mehrere mögliche Gründe auf, darunter der Wechsel von Studierenden zu anderen Studiengängen (hauptsächlich Wirtschaftsingenieurwesen oder Betriebswirtschaft), zu denen sie zunächst nicht zugelassen wurden.

Die Gutachter thematisieren die Regelstudienzeit und die Abbruchquote auch im Gespräch mit den Studierenden. Diese erachten den Abschluss des Bachelorstudiums innerhalb der Regelstudienzeit zwar als anspruchsvoll, jedoch möglich. Hindernisse seien die Organisation der Praxisphase (s.o.) sowie die technischen Fächer in den ersten Semestern. Insbesondere das Modul Technische Mechanik sei so ausgestaltet, dass viele Studierende daran scheitern oder zumindest die Prüfung mehrfach wiederholen müssen. Die Gutachter zeigen sich tatsächlich überrascht von dem Anspruch in dem genannten Modul. Sie können sich zudem vorstellen, dass grundsätzlich den Studierenden der technische Schwerpunkt in den Studiengängen nicht von vornherein klar ist und sich dadurch auch Studienabbrüche ergeben. Insgesamt empfehlen sie der Hochschule, die Abbruchquote in den Bachelorstudiengängen weiter zu beobachten, zu interpretieren und ggf. Maßnahmen zu deren Verringerung zu ergreifen.

Zur studentischen Arbeitsbelastung im fünften Semester des Masterstudiengangs vgl. Kriterium 2.2.

### *Prüfungsbelastung und -organisation:*

Die Prüfungen finden in einem recht kurzen Zeitraum direkt zu Beginn der vorlesungsfreien Zeit statt. Zwar werden die Module in der Regel nur mit einer endnotenrelevanten Prüfungsleistung abgeschlossen. Durch die Kleinteiligkeit der Module sind dennoch verhältnismäßig viele Prüfungen pro Semester vorgesehen. Im Gespräch mit den Studierenden erfahren die Gutachter jedoch, dass diese sowohl mit der Anzahl der Prüfungen als auch mit deren zeitlichen Lage zufrieden sind, insbesondere weil sie so in der vorlesungsfreien Zeit noch Zeit für Praktika, Urlaub etc. haben. Auch die Verteilung der Prüfungen auf die Prüfungsphase ist nach Auskunft der Studierenden gelungen.

*Das Prüfungssystem wird im Übrigen eingehend unter Kriterium 2.5 behandelt.*

### *Beratung / Betreuung:*

Die Gutachter stellen fest, dass mit den Angeboten der Zentralen Studienberatung sowie der Fachstudienberatung fachliche und überfachliche Beratungsmaßnahmen vorhanden sind. Sie begrüßen die Information, dass Studieninteressierte der Bachelorstudiengänge in



Informationsveranstaltungen und Beratungsgesprächen darauf hingewiesen werden, dass der Schwerpunkt der Studiengänge auf der Technik liegt. Ein von der Fakultät entwickelter Orientierungstest für Studieninteressierte gibt ebenfalls Aufschluss über die Inhalte der Bachelorstudiengänge und über ggf. vorhandene Wissenslücken bei den Studieninteressierten. Die Studierenden zeigen sich im Gespräch mit den Gutachtern sehr zufrieden mit dem Beratungsangebot. Sie fühlen sich, auch bei Schwierigkeiten mit einzelnen Modulen, von den Lehrenden jederzeit unterstützt. Als besonders positiv erachten sie die Bemühungen der Hochschule die Studierenden schon frühzeitig zur Bildung von Lerngruppen anzuregen.

Im Masterstudiengang findet vor Studienbeginn ein dreitägiges Startup-Seminar statt. Dieses dient der Vernetzung der Studierenden, der Einführung in studiengangsrelevante und organisatorische Themen sowie der Diskussion von Chancen und Risiken dieses berufsbegleitenden Studiums.

Insgesamt macht die Betreuung der Studierenden durch die Lehrenden einen positiven Eindruck auf die Gutachter. Als besonders auffällig erscheint ihnen auch das große Engagement der Studierenden für ihre Hochschule und die drei Studiengänge.

### *Studierende mit Behinderung:*

Ein Nachteilsausgleich für Studierende mit Behinderung ist in § 5 der bayrischen Rahmenprüfungsordnung für die Fachhochschulen verankert. Auf der Fakultäts-Homepage werden die Studierenden auf die Möglichkeit der Beantragung des Nachteilsausgleichs hingewiesen.

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

#### *Geeignete Studienplangestaltung*

~ *studienorganisatorische Ausgestaltung Praxisphase mit begleitender Lehrveranstaltungen in den Bachelorprogrammen*

Die Gutachter nehmen zur Kenntnis, dass die Hochschule die studienorganisatorische Ausgestaltung der Praxisphase mit begleitender Lehrveranstaltung überprüfen wird. Die Auditoren weisen zudem darauf hin, dass die in der vorläufigen Analyse genannten Ansätze zur Verbesserung der Studierbarkeit als beispielhafte Hinweise zu verstehen sind und eigene Maßnahmen der Verantwortlichen keinesfalls präjudizieren sollen. Insgesamt kommen sie zu dem Schluss, dieser Sachverhalt sollte im Zuge der Re-Akkreditierung nochmals aufgegriffen werden und sprechen sich für eine diesbezügliche Empfehlung aus.

#### *Studentische Arbeitslast*

~ *Abbruchquoten in den Bachelorstudiengängen*

Die Hochschule hat auf eine Stellungnahme zu diesem Sachverhalt verzichtet. Insofern halten die Auditoren an ihrer vorläufigen Bewertung fest und sprechen sich für eine diesbezügliche Empfehlung aus.

Die Gutachter bewerten Kriterium 2.4. für den weiterbildenden Masterstudiengang als vollständig und für die Bachelorstudiengänge als grundsätzlich erfüllt.

<b>Kriterium 2.5 Prüfungssystem</b>
-------------------------------------

**Evidenzen:**

- Modulbeschreibungen
- Studienplan
- Beispielhafter Prüfungsplan
- Vorgelegte Klausuren und Abschlussarbeiten

**Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:**

Die Prüfungsformen und –dauern ergeben sich bei den Bachelorstudiengängen aus dem Studienplan und beim Masterstudiengang aus den Modulbeschreibungen. Ein Großteil der Module in den Bachelorstudiengängen schließt mit schriftlichen Prüfungen im Umfang von 90 Minuten ab. Daneben sind Studienarbeiten, Projektarbeiten und Referate vorgesehen. In den Wahlpflichtmodulen finden zudem mündliche Prüfungen statt. Im Masterstudiengang sind ebenfalls schriftliche Prüfungen, Projektarbeiten, Referate und mündliche Prüfungen vorgesehen. Im Gespräch mit den Gutachtern zeigen sich die Studierenden zufrieden mit der Auswahl der vorgesehenen Prüfungsformen. Diese scheinen auch den Gutachtern als geeignet zur Überprüfung der formulierten Qualifikationsziele.

Bei der Durchsicht der von der Hochschule vorgelegten Klausuren und Abschlussarbeiten zeigen sich die Gutachter erstaunt über den hohen Anspruch der Klausuren in den technischen Modulen der Bachelorstudiengänge. Auch wenn sie grundsätzlich das hohe Niveau der Studiengänge schätzen, hinterfragen sie doch, ob der gewählte Schwierigkeitsgrad notwendig ist für die Feststellung, ob die formulierten Qualifikationsziele erreicht wurden. Dies fragen sie insbesondere vor dem Hintergrund der großen Anzahl derjenigen Studierenden, die diese Prüfungen mehrfach wiederholen müssen. Die Gutachter empfehlen daher, auch bei der weiteren Thematisierung der Abbruchquote den hohen Anspruch in den technischen Klausuren mit zu berücksichtigen (vgl. Kriterium 2.3).

*Zur Prüfungsbelastung sowie zum Nachteilsausgleich sind die betreffenden Ausführungen unter Kriterium 2.4, zum Verbindlichkeitsstatus der vorgelegten Ordnungen die Ausführungen unter Kriterium 2.8 zu vergleichen.*

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

Die Gutachter bewerten Kriterium 2.5. für alle Studiengänge als vollständig erfüllt.

**Kriterium 2.6 Studiengangsbezogene Kooperationen**

**Evidenzen:**

- Hochschule München, Selbstbericht
- Verträge zu internationalen Kooperationen

**Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:**

Hochschulinterne Kooperationen bestehen bei beiden Bachelorstudiengängen mit der Fakultät für Allgemeinwissenschaften – General Studies. Die Studierenden sind verpflichtet, aus dem Angebot dieser Fakultät zwei Module zu belegen. Der Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen Automobilindustrie wird zudem in Kooperation mit der Fakultät für Maschinenbau, Fahrzeugtechnik, Flugzeugtechnik (Fakultät 03) angeboten. Die Fakultät 03 liefert den Modulblock Fahrzeugtechnik, das Modul Kunststofftechnik sowie Wahlpflichtmodule aus dem Bereich Fahrzeugtechnik. Die Verantwortung und Organisation liegt aber bei der Fakultät für Wirtschaftsingenieurwesen.

Externe Kooperationen bestehen über Erasmus mit Universitäten in Finnland, Schweden, Dänemark, Frankreich, Spanien, der Türkei, Großbritannien, Slowenien, Island, Portugal und Österreich. Im nichteuropäischen Ausland bestehen Kooperationen mit Hochschulen in Nord- und Lateinamerika, Namibia, Australien, Neuseeland sowie einigen asiatischen Ländern.

Studierende der beiden Bachelorstudiengänge haben die Möglichkeit, innerhalb von acht Semestern sowohl den Abschluss der Fakultät für Wirtschaftsingenieurwesen als auch den Abschluss der CDHAW Tongji Universität in Shanghai zu erwerben. Dafür absolvieren die Teilnehmer die Semester 1-6 an der Fakultät für Wirtschaftsingenieurwesen und gehen dann nach Shanghai. Dort besuchen sie im siebten Semester ausgewählte Vorlesungen und beenden das Studium im achten Semester mit der Abschlussarbeit.

Für den Masterstudiengang besteht ein Doppelabschlussabkommen mit der Grenoble École de Management (GEM) in Frankreich. Teilnehmende Studierende verbringen den

ersten Teil des Studiums an der Fakultät für Wirtschaftsingenieurwesen in München und wechseln dann für zwei Semester nach Frankreich. Die Abschlussarbeit kann entweder in Grenoble oder in München verfasst werden. Durch gegenseitige Anrechnung der erbrachten Prüfungsleistungen erhalten erfolgreiche Teilnehmer von beiden Hochschulen verliehene Abschlüsse.

Schließlich bestehen mit der Plymouth University die Sonderprogramme Euroman und Euromaster. Beide Programme sind jeweils dreiwöchige, akkreditierte Vorlesungsprogramme für Studierende der Bachelorstudiengänge (Euroman) bzw. des Masterstudiengangs (Euromaster) mit der Plymouth University in Großbritannien. Prüfungsleistungen werden den Studierenden auf Antrag auf ihren Studienabschluss angerechnet.

Die Gutachter nehmen die Vielzahl an externen Kooperationen begrüßend zur Kenntnis. Diese sind beschrieben und die der Kooperationen zu Grunde liegenden Vereinbarungen sind beispielhaft dokumentiert.

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

Die Gutachter bewerten Kriterium 2.6. für alle drei Studiengänge als vollständig erfüllt.

### **Kriterium 2.7 Ausstattung**

#### **Evidenzen:**

- Hochschule München, Selbstbericht
- Beschreibung der Labore der Fakultäten Wirtschaftsingenieurwesen sowie Maschinenbau, Fahrzeugtechnik, Flugzeugtechnik
- Personalhandbücher
- Lehrkapazität an der Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen
- Zugewiesene Finanzmittel und Studienzuschüsse
- Im Rahmen der Vor-Ort-Begehung: Besichtigung studiengangsrelevanter Einrichtungen

#### **Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:**

##### *Personelle Ausstattung:*

Die Gutachter erörtern im Gespräch mit der Hochschule die Personalsituation in den Studiengängen. Aus dem Selbstbericht entnehmen sie, dass der Fakultät 41 Professuren zur Verfügung stehen, zudem vier wissenschaftliche Mitarbeiter und 14 Personen für den

technischen und administrativen Bereich. Dazu kommen 60-70 Lehrbeauftragte pro Semester, die vermehrt im Masterstudiengang, zu 30-40 Prozent aber auch in den Bachelorstudiengängen zum Einsatz kommen. Diese Quote erscheint den Gutachtern hoch. Sie erfahren aber im Gespräch mit der Hochschule, dass für jedes Modul ein Professor zuständig ist, der die inhaltliche und didaktische Verantwortung für dieses trägt. Die Auswahl und Einstellung von fachlich passenden Lehrbeauftragten wird von dem Modulverantwortlichen übernommen. Für die Lehrbeauftragten besteht dann ein festgelegtes Onboardingverfahren sowie ein jährliches Lehrbeauftragtentreffen. Werden Pflichtmodule mehrfach gelesen, liegt ihnen ein einheitliches Skript zu Grunde und sie werden auch mit einer Prüfung abgeschlossen. Wenn Lehrbeauftragte ein solches Pflichtmodul übernehmen, müssen auch sie dem Skript folgen. Bei negativem Feedback von Seiten der Studierenden können den Lehrbeauftragten didaktische Fortbildungen angeboten werden. Andernfalls ist auch eine Trennung vom Lehrbeauftragten möglich. Ein Großteil der Lehrbeauftragten ist allerdings bereits seit vielen Jahren in den Studiengängen aktiv. Die Gutachter nehmen diese Maßnahmen zur Kenntnis und erachten sie als angemessen, um die Qualität der Lehrveranstaltungen sicherzustellen. Insgesamt gelangen sie zu dem Eindruck, dass sich die hohe Anzahl an Lehrenden positiv auf das Studienangebot auswirkt und dass zudem der Umgang der Lehrenden untereinander sehr kollegial und gut ist. Dies begrüßen die Gutachter ausdrücklich.

### *Personalentwicklung:*

Zur didaktischen Weiterbildung kann der Lehrkörper der Hochschule München auf das Angebot des Zentrums für Hochschuldidaktik in Ingolstadt zugreifen. Zudem werden interne Schulungen durchgeführt und den Lehrenden stehen für die Weiterqualifizierung Programme wie HD MINT zur Verfügung. Auch die Lehrbeauftragten haben die Möglichkeit an didaktischen Fortbildungen teilzunehmen. Die Gutachter stellen daher fest, dass Maßnahmen zur Personalentwicklung und –qualifizierung vorhanden sind.

### *Finanzielle und sächliche Ausstattung:*

Die finanzielle Ausstattung der Studiengänge erscheint solide. Finanziert werden die Studiengänge unter anderem über ein Globalbudget, Lehrauftragsmittel, Ersteinrichtungsmittel sowie die seit dem Wintersemester 2013/14 Studienbeiträge kompensierenden Studienzuschüsse. Als problematisch erscheint dagegen die räumliche Situation in den Studiengängen. Dies betrifft zum einen Büroarbeitsplätze, deren Anzahl mit dem personellen Wachstum der Fakultät in den letzten Jahren nicht mitgehalten hat, so dass es viele Doppelbelegungen gibt. Dies betrifft aber Hörsäle und Lernräume für Studierende. Die Fakultät bestätigt, dass ein weiteres Wachstum der Studierenden- und Lehrendenzahlen allein auf Grund von Raummangel nicht möglich ist und auch die derzeitige Anzahl an

Studierenden und Lehrenden nur schwer untergebracht werden kann. Im Gespräch mit den Studierenden erfahren die Gutachter, dass insbesondere zur Prüfungszeit Lernräume knapp sind, sich dieser Mangel aber vielleicht schon dadurch beheben ließe, indem Hörsäle aufgeschlossen werden würden. Die Gutachter greifen diesen Gedanken auf und empfehlen der Hochschule, den Studierenden soweit möglich mehr Lernräume zur Verfügung zu stellen.

Einen sehr guten Eindruck erlangen die Gutachter bei der Besichtigung der studiengangrelevanten Einrichtungen. Die zehn der Fakultät zur Verfügung stehenden Labore sowie das Medienlabor erscheinen den Gutachtern äußerst positiv.

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

#### *Finanzielle und sächliche Ausstattung*

#### *~ Verfügbarkeit der Lernräume*

Die Gutachter nehmen zur Kenntnis, dass die Verfügbarkeit von Lernräumen von Studierenden und Verantwortlichen offenbar unterschiedlich wahrgenommen wird. Dass hier ein Kommunikationsproblem vorliegt, können die Auditoren nur vermuten. Insgesamt halten sie an ihrer ursprünglichen Bewertung fest, meinen aber, eine entsprechende Empfehlung sollte noch um den Hinweis, die Verfügbarkeit von Arbeitsräumen offensiv zu kommunizieren, ergänzt werden.

Die Gutachter bewerten Kriterium 2.7. für alle drei Studiengänge als grundsätzlich erfüllt.

### **Kriterium 2.8 Transparenz**

#### **Evidenzen:**

- Hochschule München, Selbstbericht
- Rahmenprüfungsordnung für die Fachhochschulen
- Allgemeine Prüfungsordnung der Hochschule für angewandte Wissenschaften München in Fassung der Zehnten Änderungssatzung vom 10.11.2015
- Studien- und Prüfungsordnung Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen Automobilindustrie in der Fassung der Zehnten Änderungssatzung vom 03.02.2015
- Studien- und Prüfungsordnung Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen Logistik in der Fassung der Zehnten Änderungssatzung vom 03.02.2015

- Studien- und Prüfungsordnung für den weiterbildenden Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen in der Fassung der Sechsten Änderungssatzung vom 18.02.2014
- Verordnung über die Qualifikation für ein Studium an den Hochschulen des Freistaates Bayern
- Satzung über das ergänzende Hochschulauswahlverfahren gemäß § 31 Abs. 2 Hochschulzulassungsverordnung
- Studienplan je Studiengang
- exemplarisches Zeugnis je Studiengang
- exemplarisches Diploma Supplement je Studiengang
- exemplarisches Transcript of Records je Studiengang

### **Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:**

Die den Studiengängen zugrunde liegenden Ordnungen enthalten alle maßgeblichen Regelungen zu Studiengang, Studienverlauf, Prüfungsanforderungen und Zugangsvoraussetzungen einschließlich Nachteilsausgleich für Studierende mit Behinderung. Sämtliche Ordnungen wurden einer Rechtsprüfung unterzogen, haben die hochschulüblichen Genehmigungsverfahren durchlaufen und sind in Kraft gesetzt. Die Ordnungen sind auf der Homepage der Studiengänge öffentlich gemacht.

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

Die Gutachter bewerten das Kriterium 2.8. für alle drei Studiengänge als vollständig erfüllt.

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

#### **Evidenzen:**

- Hochschule München, Selbstbericht
- Kennzahlen zum Bias Eigenarbeitszeit nach Studiengängen
- Evaluierungsergebnisse von WS 12 bis SoSe 15 in der Übersicht
- Ergebnisse der Absolventenbefragung
- Ergebnisse der Alumnibefragung
- Auswertung studentischer Arbeitsbelastung

- Grundsätze der studentischen Lehrevaluation
- Studiengangsstatistiken

### **Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:**

Die Hochschule München befindet sich nach eigenen Aussagen im Prozess der Etablierung eines ganzheitlichen Qualitätsmanagementsystems. Qualitätssichernde Prozesse werden von einem an der Stabsstelle Hochschulentwicklung angesiedelten Qualitätsmanagement-Team zentral koordiniert.

Zur Verbesserung der Qualität von Studium und Lehre bedient sich die Fakultät verschiedener Instrumente:

Zum einen werden über einen standardisierten Fragebogen am Ende des Semesters die Lehrveranstaltungen evaluiert. Die Dozenten geben dazu Bewertungsbögen aus, auf denen sowohl eine freie qualitative Bewertung der Vorlesung als auch eine quantitative Beurteilung auf Basis vorgegebener Kriterien erfolgt. Die Evaluierungsbögen werden in Abwesenheit der Dozenten ausgefüllt, von Studierenden eingesammelt und zentral ausgewertet. Die resultierenden Evaluationsergebnisse werden den Dozenten erst nach der Notenbekanntgabe durch den Studiendekan übermittelt. Eine Liste mit den Ergebnissen wird zudem veröffentlicht. Bei nicht zufrieden stellenden Ergebnissen werden Gespräche zwischen Dekan, Studiendekan und den betreffenden Lehrenden geführt.

Zum anderen wird eine „Zwischenevaluation“ etwa fünf Wochen nach Vorlesungsbeginn durchgeführt. Die Lehrenden befragen die Studierenden hierbei, was an der Lehrveranstaltung gut und was verbesserungswürdig ist und besprechen die Ergebnisse direkt mit den Studierenden. Dieses Instrument erscheint den Gutachtern besonders hilfreich und positiv.

Zudem werden Absolventen- und Alumnibefragungen durchgeführt. Die Absolventenbefragung ist gekoppelt an die Abgabe der Abschlussarbeit während die Almunibefragung circa alle zwei Jahre die schon im Berufsleben stehenden Absolventen befragt und somit die Eignung der Absolventen für den Arbeitsmarkt und deren beruflichen Erfolg zum Thema hat. Auf Basis dieser beiden Befragungen wurden nach Auskunft der Hochschule schon viele Änderungen an den Curricula vorgenommen.

Weitere Befragungen sind eine hochschulweite Befragung der neu immatrikulierten Studierenden, eine Befragung der „Abspringer“, die für einen Studienplatz zugelassen worden sind, diesen aber nicht annehmen sowie eine Befragung für das Bayerische Absolventenpanel.



Zusätzlich zu den Befragungen greift die Fakultät zur Messung des Studienerfolgs auf Daten der zentralen Hochschulverwaltung zurück. Daten wie Abbrecherquoten, Verweildauern und Durchschnittsnoten werden zur Überprüfung der Studierbarkeit der Studiengänge genutzt. Wie oben schon geschrieben, empfehlen die Gutachter, die Abbruchquoten weiter im Blick zu behalten und ggf. Maßnahmen zu deren Verringerung zu ergreifen (vgl. Kriterium 2.4).

Die Studierenden werden nach Auskunft der Hochschule auf unterschiedliche Weise informell, aber auch formell über den Fakultätsrat an der Weiterentwicklung der Studiengänge beteiligt. Die Vizepräsidentin für Studierendenangelegenheiten führt zudem ein jährliches Gespräch mit den einzelnen Fachschaften.

Insgesamt gelangen die Gutachter zu einem sehr positiven Eindruck vom Qualitätssicherungssystem. Insbesondere die Durchführung der Zwischenevaluation erscheint ihnen dabei lobenswert. Im Gespräch mit den Studierenden erfahren sie zudem, dass diese die Qualität der Lehrveranstaltungen als sehr hoch einschätzen und auch die Rückkopplung von Feedback gut funktioniert. Von den Studierenden angemerkt Verbesserungsbedarf, sei es hinsichtlich Inhalt und Organisation von Modulen, sei es hinsichtlich der Didaktik der Lehrenden, wird regelmäßig und zuverlässig aufgegriffen.

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

Die Gutachter bewerten Kriterium 2.9. für alle drei Studiengänge als vollständig erfüllt-

### **Kriterium 2.10 Studiengänge mit besonderem Profilspruch**

#### **Evidenzen:**

- Zielmatrix des Masterstudiengangs
- Studienplan für den Masterstudiengang
- Lehrkapazität an der Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen
- Broschüre Startup-Seminar des Studiengangs MBA & E

#### **Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:**

Bei dem Weiterbildenden Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen handelt es sich um einen berufsbegleitenden Teilzeitstudiengang. Wesentliche Aspekte der Handreichungen des Akkreditierungsrats für Studiengänge mit besonderem Profilspruch wurden im Verlauf des vorliegenden Gutachtens bereits thematisiert.

Wie aus den oben beschriebenen Qualifikationszielen deutlich wird, sollen den Studierenden trotz ihrer besonderen Belastung Kompetenzen im Bereich gesellschaftliches Engagements sowie der Persönlichkeitsentwicklung vermittelt werden (vgl. Kriterium 2.1).

Gemäß der Handreichung für Studiengänge mit besonderem Profilanspruch sind berufs- bzw. tätigkeitsbegleitende Studiengänge, in deren Konzeption neben einer Vollzeitbeschäftigung die für ein Vollzeitstudium vorgesehene studentische Arbeitsbelastung festgelegt ist, nicht studierbar. Die studentische Arbeitsbelastung ist demnach entsprechend zu reduzieren und die Regelstudienzeit folglich angemessen zu verlängern. Wie unter Kriterium 2.2 bereits thematisiert umfasst das fünfte Semester des Masterstudiengangs 31 CP, wovon 20 CP auf die Masterarbeit fallen. Der Erwerb von 31 CP in einem Semester neben einer Berufstätigkeit der Studierenden erscheint den Gutachtern nicht möglich, insbesondere weil nicht davon ausgegangen werden kann, dass die Masterarbeit in allen Fällen in den die Studierenden beschäftigenden Unternehmen geschrieben werden kann. Die Gutachter kommen daher zu dem Schluss, dass die Arbeitsbelastung im fünften Semester die Berufstätigkeit der Studierenden berücksichtigen muss.

Die studentische Arbeitsbelastung wird über die Lehrevaluationen mit erhoben.

Insgesamt erstreckt sich das Studium über einen längeren Zeitraum als in einem Vollzeitstudium. Dennoch sieht das Studiengangskonzept die konsequente, kontinuierliche Teilnahme an betreuter Lehre und Selbststudium sowie den kontinuierlichen Nachweis erbrachter Leistungen vor.

Die Kontinuität und Nachhaltigkeit des Studienangebots ist durch eine ausreichende Hauptamtlichkeit des Lehrpersonals sichergestellt. Die Gutachter begrüßen die Größe der Fakultät sowie die große Anzahl der Professuren. Die Einbindung von Lehrbeauftragten in die Fakultät erachten die Gutachter als gelungen.

Die Anforderungen des Studiums werden über die Informationen auf der Homepage des Studiengangs sichtbar. Ein Startup-Seminar dient zudem der Information und Vernetzung der Studierenden.

Im Masterstudiengang besteht ein Doppelabschlussabkommen mit der Grenoble École de Management. Aus Mangel an Informationen zum Standort in Grenoble ist dieser Doppelabschluss explizit kein Bestandteil des Akkreditierungsverfahrens.

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

*berufsbegleitende Studierbarkeit des fünften Semesters im Masterstudiengang*

*Vgl. Kap. 2.2.*

Die Gutachter bewerten Kriterium 2.10. für den weiterbildenden Masterstudiengang als teilweise erfüllt.

### **Kriterium 2.11 Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit**

#### **Evidenzen:**

- Hochschule München, Selbstbericht
- Informationsbroschüre „Service der Hochschule München für Studienbewerber und Studierende mit Behinderung oder chronischer Erkrankung“

#### **Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:**

Die Hochschule hat mehrere Maßnahmen getroffen, um Chancengleichheit herzustellen. Ziel der Hochschule ist die Ansprache „nicht traditioneller“ Studierender sowie die Erhöhung des Anteils weiblicher Studierender insbesondere in den MINT-Fächern. Sie hat verschiedene Maßnahmen zur Förderung der Geschlechtergerechtigkeit und zum Studium mit Kind geschaffen. Ausländische Studierende und Studierende mit gesundheitlichen Beeinträchtigungen erfahren ein besonderes Beratungsangebot. Personen aus sogenannten bildungsfernen Schichten werden separat angesprochen. Die Gutachter sind daher der Ansicht, dass die Hochschule das Thema Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit angemessen berücksichtigt.

*Zur Berücksichtigung der Belange der Studierenden sind die betreffenden Ausführungen zu Kriterium 2.4 zu vergleichen.*

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

Die Gutachter bewerten Kriterium 2.11. für alle drei Studiengänge als vollständig erfüllt.

## **D Nachlieferungen**

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

1. Informationen und Beispiele, wie den Studierenden Methoden des Wirtschaftsingenieurwesens vermittelt werden

## **E Nachtrag/Stellungnahme der Hochschule (28.07.2016)**

Die Hochschule legt eine ausführliche Stellungnahme sowie folgende Dokumente vor:

- Zulassungsordnung für die Bachelorstudiengänge
- Beispiele von Methoden im Bereich Engineering Analysis, Engineering Design, Investigations, Engineering Practice

Die Gutachter greifen die ausführliche Stellungnahme der Hochschule in ihrer abschließenden Bewertung auf.

## F Zusammenfassung: Empfehlung der Gutachter (28.07.2016)

Die Gutachter geben folgende Beschlussempfehlung zur Vergabe des beantragten Siegels:

Studiengang	Siegel Akkreditierungsrat (AR)	Akkreditierung bis max.
Ba Wirtschaftsingenieurwesen Automobilindustrie	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2023
Ba Wirtschaftsingenieurwesen Logistik	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2023
Ma Wirtschaftsingenieurwesen (weiterbildend)	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2023

### Auflagen

#### Für alle Studiengänge

A 1. (AR 2.3) Die Anerkennung von außerhochschulisch erbrachten Leistungen muss bis zu einem Anteil von 50 Prozent des Studiums ermöglicht werden.

#### Für den Masterstudiengang

A 2. (AR 2.2, 2.10) Die Arbeitsbelastung im fünften Semester muss die Berufstätigkeit der Studierenden berücksichtigen.

### Empfehlungen

#### Für alle Studiengänge

E 1. (AR 2.2.) Es wird empfohlen, die Studierbarkeit der Modularisierung auch in Zukunft systematisch zu überprüfen und, wenn notwendig, im Dialog mit den Studierenden anzupassen.

E 2. (AR 2.7) Es wird empfohlen, den Studierenden mehr Lernräume zur Verfügung zu stellen. Bestehende Möglichkeiten, Seminarräume und Hörsäle zu nutzen, sollten offensiv kommuniziert werden.

**Für die Bachelorstudiengänge**

- E 3. (AR 2.1) Es wird empfohlen, das spezifische Profil der Studiengänge in den Zielematrizen noch deutlicher herauszuarbeiten.
- E 4. (AR 2.4) Es wird empfohlen, die Praxisphase mit begleitender Lehrveranstaltung so zu organisieren, dass studienzeitverlängernde Effekte minimiert werden.
- E 5. (AR 2.4) Es wird empfohlen, die Abbruchquote weiter zu beobachten und ggf. Maßnahmen zu deren Verringerung zu ergreifen. Der hohe Anspruch der technischen Module sollte dabei berücksichtigt werden.

## G Stellungnahme der Fachausschüsse

### Fachausschuss 01 – Maschinenbau (06.09.2016)

#### *Analyse und Bewertung*

Der Fachausschuss nimmt in Empfehlung 1 eine redaktionelle Änderung vor. Für Empfehlung 5 können die Gutachter zwar nachvollziehen, dass einige der anspruchsvollen Module mit dazu beitragen, dass es zu hohen Abbrecherquoten kommt. Dennoch ist der Fachausschuss der Ansicht, dass der Hochschule grundsätzlich empfohlen werden sollte, die Abbrecherquoten zu untersuchen und entsprechende Maßnahmen zu ergreifen, ohne dabei den Fokus zu sehr auf besonders anspruchsvolle Module zu lenken. Entsprechend schlägt der Fachausschuss vor, den zweiten Absatz der Empfehlung zu streichen.

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

<b>Studiengang</b>	<b>Siegel Akkreditierungsrat (AR)</b>	<b>Akkreditierung bis max.</b>
Ba Wirtschaftsingenieurwesen Automobilindustrie	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2023
Ba Wirtschaftsingenieurwesen Logistik	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2023
Ma Wirtschaftsingenieurwesen (weiterbildend)	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2023

- E 1. (AR 2.2.) Es wird empfohlen, die Studierbarkeit im Hinblick auf die Modularisierung auch in Zukunft systematisch zu überprüfen und, wenn notwendig, im Dialog mit den Studierenden anzupassen.
- E 5. (AR 2.4) Es wird empfohlen, die Abbruchquote weiter zu beobachten und ggf. Maßnahmen zu deren Verringerung zu ergreifen.



## **Fachausschuss 06 – Wirtschaftsingenieurwesen (08.09.2016)**

### *Analyse und Bewertung*

Der Fachausschuss diskutiert das Verfahren und folgt der Beschlussempfehlung der Gutachter in allen Punkten.

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

<b>Studiengang</b>	<b>Siegel Akkreditierungsrat (AR)</b>	<b>Akkreditierung bis max.</b>
Ba Wirtschaftsingenieurwesen Automobilindustrie	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2023
Ba Wirtschaftsingenieurwesen Logistik	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2023
Ma Wirtschaftsingenieurwesen (weiterbildend)	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2023

## H Beschluss der Akkreditierungskommission (30.09.2016)

### *Analyse und Bewertung*

Genau wie der Fachausschuss 01 – Maschinenbau kommt das Gremium zu dem Schluss, dass die genaue Beobachtung von Studienabbrüchen ohnehin Gegenstand einer Qualitätsmanagementsystems sein sollte. In der diesbezüglichen Empfehlung nochmals gesondert auf den hohen Anspruch der technischen Module zu verweisen, erscheint der Akkreditierungskommission dementsprechend ebenfalls nicht erforderlich. Zur besseren Verdeutlichung der jeweils adressierten Sachverhalte nimmt das Gremium weiterhin geringfügige redaktionelle Änderungen an den Empfehlungen eins und drei vor und folgt der Beschlussempfehlung von Gutachtern und Fachausschüssen ansonsten unverändert.

Die Akkreditierungskommission für Studiengänge beschließt folgende Siegelvergabe:

<b>Studiengang</b>	<b>Siegel Akkreditierungsrat (AR)</b>	<b>Akkreditierung bis max.</b>
Ba Wirtschaftsingenieurwesen Automobilindustrie	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2023
Ba Wirtschaftsingenieurwesen Logistik	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2023
Ma Wirtschaftsingenieurwesen (weiterbildend)	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2023

### **Auflagen**

#### **Für alle Studiengänge**

A 1. (AR 2.3) Die Anerkennung von außerhochschulisch erbrachten Leistungen muss bis zu einem Anteil von 50 Prozent des Studiums ermöglicht werden.

#### **Für den Masterstudiengang**

A 2. (AR 2.2, 2.10) Die Arbeitsbelastung im fünften Semester muss die Berufstätigkeit der Studierenden berücksichtigen.

## **Empfehlungen**

### **Für alle Studiengänge**

- E 1. (AR 2.2.) Es wird empfohlen, die Studierbarkeit im Hinblick auf die Modularisierung auch in Zukunft systematisch zu überprüfen und, wenn notwendig, im Dialog mit den Studierenden anzupassen.
- E 2. (AR 2.7) Es wird empfohlen, den Studierenden mehr Lernräume zur Verfügung zu stellen. Bestehende Möglichkeiten, Seminarräume und Hörsäle zu nutzen, sollten offensiv kommuniziert werden.

### **Für die Bachelorstudiengänge**

- E 3. (AR 2.1) Es wird empfohlen, das spezifische Profil der Studiengänge in den veröffentlichten Zielmatrizen noch deutlicher herauszuarbeiten.
- E 4. (AR 2.4) Es wird empfohlen, die Praxisphase mit begleitender Lehrveranstaltung so zu organisieren, dass studienzeitverlängernde Effekte minimiert werden.
- E 5. (AR 2.4) Es wird empfohlen, die Abbruchquote weiter zu beobachten und ggf. Maßnahmen zu deren Verringerung zu ergreifen.

# I Erfüllung der Auflagen (29.09.2017)

## Bewertung der Gutachter und der Fachausschüsse (07-09.2017)

### Für alle Studiengänge

- A 1. (AR 2.3) Die Anerkennung von außerhochschulisch erbrachten Leistungen muss bis zu einem Anteil von 50 Prozent des Studiums ermöglicht werden.

Erstbehandlung	
Gutachter	Erfüllt Begründung: In den fachspezifischen Studien- und Prüfungsordnungen ist die Anrechnung von außerhalb des Hochschulbereichs erworbener Kompetenzen nunmehr explizit vorgesehen.
FA 01	Erfüllt Begründung: Der Fachausschuss folgt der Argumentation der Gutachter.
FA 06	Erfüllt Begründung: Der Fachausschuss folgt der Argumentation der Gutachter.

### Für den Masterstudiengang

- A 2. (AR 2.2, 2.10) Die Arbeitsbelastung im fünften Semester muss die Berufstätigkeit der Studierenden berücksichtigen.

Erstbehandlung	
Gutachter	Erfüllt Begründung: In dem der Vorlesungsblock „Innovationsmanagement“ in das vierte Semester verschoben wurde, wurde die Arbeitsbelastung im fünften Semester angemessen reduziert.
FA 01	Erfüllt Begründung: Der Fachausschuss folgt der Argumentation der Gutachter.
FA 06	Erfüllt Begründung: Der Fachausschuss folgt der Argumentation der Gutachter.

## Beschluss der Akkreditierungskommission (29.09.2017)

Die Akkreditierungskommission für Studiengänge beschließt, die Siegelvergabe wie folgt zu verlängern:

<b>Studiengang</b>	<b>Siegel Akkreditierungsrat (AR)</b>	<b>Akkreditierung bis max.</b>
Ba Wirtschaftsingenieurwesen Automobilindustrie	Alle Auflagen erfüllt	30.09.2023
Ba Wirtschaftsingenieurwesen Logistik	Alle Auflagen erfüllt	30.09.2023
Ma Wirtschaftsingenieurwesen (weiterbildend)	Alle Auflagen erfüllt	30.09.2023

## Anhang: Lernziele und Curricula

Gem. Zielematrix ([https://w3-media-pool.hm.edu/mediapool/media/fk09/fk09\\_lokal/04\\_studienangebot\\_1/bachelor\\_automobilwirtschaft/Zielematrix\\_Bachelor\\_Wirtschaftsingenieurwesen\\_Automobilindustrie.pdf](https://w3-media-pool.hm.edu/mediapool/media/fk09/fk09_lokal/04_studienangebot_1/bachelor_automobilwirtschaft/Zielematrix_Bachelor_Wirtschaftsingenieurwesen_Automobilindustrie.pdf)) bzw. ([https://w3-media-pool.hm.edu/mediapool/media/fk09/fk09\\_lokal/04\\_studienangebot\\_1/bachelor\\_logistikmanagement/Zielematrix\\_Bachelor\\_Wirtschaftsingenieurwesen\\_Logistik.pdf](https://w3-media-pool.hm.edu/mediapool/media/fk09/fk09_lokal/04_studienangebot_1/bachelor_logistikmanagement/Zielematrix_Bachelor_Wirtschaftsingenieurwesen_Logistik.pdf)) sollen mit den Bachelorstudiengängen folgende **Lernergebnisse** erreicht werden:

Fachkenntnisse

Absolventen

- haben einen breiten Überblick über ausgewählte Bereiche der Natur- und Ingenieurwissenschaften [und der Fahrzeugtechnik]. Sie kennen Grundlagen, Methoden, Vorgehensweisen und Gesetzmäßigkeiten aus den Disziplinen, die den aufgeführten Modulen zuzuordnen sind.
- haben einen fundierten Wissensstand über wichtige Gebiete der Wirtschafts- bzw. Rechtswissenschaften.
- kennen wesentliche Geschäftsprozesse sowie betriebliche Funktionen und verstehen die betrieblichen, gesamtwirtschaftlichen und managementbezogenen Vorgänge bzw. Zusammenhänge[, insbesondere im Bereich der Automobilindustrie].
- kennen die wirtschaftlichen, rechtlichen, politischen und sozialen Rahmenbedingungen, in denen unternehmerisches Handeln stattfindet.
- haben einen Überblick über typische Disziplinen mit integrativem bzw. interdisziplinärem Charakter und sich Wissen aus diesen Bereichen angeeignet.
- haben Kenntnisse über Koordination von unternehmerischen Prozessen, der Entwicklung von Organisation und Personal sowie Methoden der Kommunikation.
- haben Basiskenntnisse im Bereich von explorativen Studien und kennen die Prinzipien des wissenschaftlichen Arbeitens.

## Fertigkeiten

Absolventen sind in der Lage

- durch systematisches Vorgehen technische sowie wirtschaftliche Verfahren, Vorgehensweisen bzw. Prozesse strukturiert zu durchdringen, zu analysieren und zu bewerten.
- [im Ba Wirtschaftsingenieur Logistik]: Lösungen auf Grundlage von Prozess- bzw. Datenanalysen auszuarbeiten und umzusetzen.
- relevante Daten im technischen, wirtschaftlichen bzw. interdisziplinären Umfeld zu sammeln und nach wissenschaftlichen Methoden zu analysieren und bewerten.
- geeignete Modelle und Methoden zum Zweck von Analysen, Optimierungen bzw. Simulationen zu identifizieren und anzuwenden.
- gemäß der disziplinüblichen Methodik Versuche, Verfahren, Projekte bzw. Prozesse zu planen, durchzuführen, zu analysieren und zu bewerten.
- Fachliteratur zu recherchieren und Fachinformationsquellen zur Anfertigung von Arbeitsergebnissen zu nutzen.

## Kompetenzen

Absolventen können

- unternehmensspezifische sowie gesamtwirtschaftliche Zusammenhänge verstehen, erklären und beurteilen; hierbei beziehen sie situationsgerecht Rahmenbedingungen der Politik, der Wirtschaft, der Gesellschaft und des Rechts mit ein.
- Entscheidungen, Konzepte, bzw. Lösungen für interdisziplinäre Problemstellungen - insbesondere aus dem Bereich der Automobilindustrie/Logistik - durch wissenschaftlich fundierte Vorgehensweisen herbeiführen und diese rational bewerten.
- sich logisch und überzeugend in mündlicher und schriftlicher Form artikulieren sowie über Inhalte und Probleme der jeweiligen Disziplin mit Fachkollegen auch fremdsprachlich und interkulturell kommunizieren.
- ergebnisorientiert und effizient in (ggf. interkulturellen) Teams an interdisziplinären Aufgaben kooperieren.
- eine komplexe Aufgabenstellung aus dem Bereich der Automobilindustrie/Logistik, die den interdisziplinären Charakter des Wirtschaftsingenieurwesens zwischen Technik und Wirtschaft aufgreift, selbständig und systematisch bearbeiten und praxisorientiert lösen.

- eine Aufgabenstellung durch Anwenden wissenschaftlicher Verfahren oder Resultate unter Rücksichtnahme auf unternehmerische und technische Bedingungen bearbeiten.
- sich durch die praxisbezogenen Anteile des Studiums schnell in einen Beruf einfinden und mit Kollegen auf fachlicher sowie persönlicher Ebene zusammenarbeiten.
- fachspezifische und überfachliche digitale Technologien zur Bearbeitung von Problemstellungen effektiv nutzen.
- auf Grundlage ihres Kenntnisstandes selbstständig erkennen, welche Maßnahmen für ihre zielgerichtete persönliche Weiterbildung nötig sind, diese ergreifen und dementsprechende Sachverhalte erlernen.
- aktuelle relevante wissenschaftliche Erkenntnisse unter betriebswirtschaftlichen Gesichtspunkten in die industrielle Fertigung, in logistische Abläufe und Prozesse sowie in Technologien der Automobilindustrie/Logistik übertragen.

#### Wissen und Verstehen

Absolventen können ausgewählten Methoden und Vorgehensweisen der Natur- und Ingenieurwissenschaften sowie Fahrzeugtechnik/der Mathematik sowie Natur- und Ingenieurwissenschaften sicher anwenden, um in darauf aufbauenden ingenieurspezifischen Themen sicher zu agieren.

#### Analyse und Methode

Absolventen sollen in der Lage sein auch Aufgabenstellungen aus dem Ingenieurwesen zu bearbeiten und zu lösen, die außerhalb ihres Vertiefungsgebietes liegen.

#### Entwicklung (Design)

Absolventen sollen in der Lage sein

- aus den genannten Modulen Pläne, Konzepte, Programme, Anlagen, Lösungen bzw. Systeme gemäß disziplinspezifischer Anforderungen auszuwählen, anzuwenden bzw. zu entwerfen.
- Aufgaben und Anforderungen an technische Systeme zu identifizieren und über die einschlägigen Entwurfsmethoden der genannten Disziplinen umzusetzen.

#### Recherche und Bewertung

Absolventen sollen in der Lage sein geeignete Werkzeuge anzuwenden, um aussagekräftige Informationen oder Daten bzw. aktuelle Forschungsergebnisse zu fachlichen Problemstellungen an der Schnittstelle von Technik und Wirtschaft - insbesondere im Bereich der Automobilindustrie/Logistik - zu beschaffen.



Ingenieuranwendung und Ingenieurpraxis

Absolventen sollen in der Lage sein

- ihr erlerntes Wissen an der Schnittstelle von Technik und Wirtschaft - insbesondere im Bereich der Automobilindustrie/Logistik - zur Lösung von Problemen, zur Erstellung sowie Umsetzung von Konzepten und zur Durchführung von Untersuchungen einzusetzen.
- [im Ba Wirtschaftsingenieur Logistik]: logistische Lösungen zu entwickeln, welche die technischen Anforderungen in einem Produktionsbetrieb berücksichtigen.
- die Effekte ihres Handelns bezogen auf relevante Bereiche über die fachliche Tätigkeit hinaus wahrzunehmen.

Soziale Kompetenzen

Absolventen sollen in der Lage sein ergebnisorientiert und effizient in (ggf. interkulturellen) Teams an interdisziplinären Aufgaben zusammenzuarbeiten und entsprechende Inhalte fachgerecht zu kommunizieren. Sie sind zudem in der Lage, die Effekte ihres Handelns in jeweils relevanten Bereichen abzuwägen und dies in ihren Entscheidungsprozess einzubeziehen.

Hierzu legt die Hochschule folgende **Curricula** vor:

Beide Bachelorstudiengänge

	1. Semester		2. Semester	
	SWS	ECTS	SWS	ECTS
Mathematik I	6	6		
Technische Mechanik	4	5		
Chemie und Werkstoffe	3	4		
Technisches Zeichnen	3	4		
Betriebswirtschaftslehre	4	4		
Grundlagen der Informatik	4	5		
Mathematik II			4	5
Physik mit Praktikum			5	6
Werkstofftechnik			4	4
Elektrotechnik			4	5
Maschinenelemente			4	5
Buchführung und Bilanzierung			4	4
Volkswirtschaftslehre			4	4

Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen Automobilindustrie

	3. Semester		4. Semester		5. Semester		6. Semester		7. Semester	
	SWS	ECTS	SWS	ECTS	SWS	ECTS	SWS	ECTS	SWS	ECTS
Produktionstechnik										
Fertigungstechnik 1	3	4								
Fertigungstechnik 2			4	4						
Fertigungstechnik 3 u. Automatisierung m. Prakt.					4	4				
Fertigungs- und Kunststofftechnik im Automobilbau	6	6								

	3. Semester		4. Semester		5. Semester		6. Semester		7. Semester	
	SWS	ECTS	SWS	ECTS	SWS	ECTS	SWS	ECTS	SWS	ECTS
Fahrzeugtechnik										
Fahrzeugtechnik mit Praktikum					5	5				
Fahrdynamik			4	4						
Elektronik und elektrische Antriebe			4	4						
Elektrische Bordnetze mit Praktikum			4	4						
Fahrzeugkonzepte	3	4								
Verbrennungsmotoren			4	5						
Fahrzeuggetriebe					4	4				

Technisches Management

Entwicklungsplanung und -methoden									4	4
Projekt- und Qualitätsmanagement	5	5								
Service- und Kundenmanagement							3	4		
Fachsprache Englisch I	3	4								
Fachsprache Englisch II			3	4						
Wissenschaftliche Projektarbeit							2	3		
Produktionsmanagement und Logistik I					4	4				
Produktionsmanagement und Logistik II									3	4

Wirtschaft

Kostenrechnung	4	4								
Finanz- und Investitionswirtschaft			3	4						
Unternehmensplanung und Organisation					3	4				
Personal- und Organisationsentwicklung									4	4
Marketing und Vertrieb Grundlagen			3	4						
Marketing und Vertrieb Automobilwirtschaft					4	5				

## I Erfüllung der Auflagen (29.09.2017)

### Wahlfächer, Praktikum und Bachelorarbeit

Allgemeinwissenschaften	4	4								
Fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule					3	4	3	4		
Praktikum								20		
Bachelorarbeit										12

### Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen Logistik

	3. Semester		4. Semester		5. Semester		6. Semester		7. Semester	
	SWS	ECTS	SWS	ECTS	SWS	ECTS	SWS	ECTS	SWS	ECTS
<b>Technik</b>										
Daten- und Prozessmodellierung	4	4								
Regelungstechnik	4	5								
Fertigungstechnik mit Praktikum	4	4								

### Wirtschaft

Kostenrechnung	4	4								
Finanz- und Investitionswirtschaft			3	4						
Organisationsentwicklung und Personalführung								4	4	
Wirtschaftsprivatrecht	3	4								

### Allgemeine Grundlagenfächer

Statistik	4	4								
Fachsprache Englisch I			3	4						
Fachsprache Englisch II							3	4		
Projekt- und Qualitätsmanagement					5	5				

### Logistik

Beschaffung und Distributionslogistik							4	4		
Produktionsmanagement und Logistik I			4	4						
Produktionsmanagement und Logistik II							3	4		
Produktionsplanung Praktikum					4	5				
Supply Chain Management									5	5
Interdisziplinäre Projektarbeit							3	5		

**Technologien der Logistik**

Fördertechnik	4	4								
Lagertechnik			4	4						
Handhabungstechnik								4	4	
Automatisierungstechnik			4	4						
Softwaresysteme der Logistik			3	4			3	4		
ERP-Systeme							4	4		

**Wahlfächer, Praktikum und Bachelorarbeit**

Allgemeinwissenschaften			2	2			2	2		
Fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule			3-4	4			3-4	4	3-4	4
Praktikum						20				
Bachelorarbeit										12

Gem. Zielmatrix sollen mit dem Weiterbildenden Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen folgende **Lernergebnisse** erreicht werden:

(Fach-)kenntnisse

Absolventen

- haben auf Basis ihrer Kenntnisse in den Natur- und Ingenieurwissenschaften fundiertes und reflektiertes Wissen aus den Disziplinen, die den aufgeführten Modulen zuzuordnen sind. Sie kennen über Grundlagen hinaus Methoden, Vorgehensweisen und Gesetzmäßigkeiten und können diese auswählen, anwenden bzw. beurteilen.
- haben einen vertieften Wissensstand über wichtige Gebiete der Wirtschafts- bzw. Rechtswissenschaften.
- kennen spezifische Geschäftsprozesse sowie betriebliche Funktionen und können betriebliche, gesamtwirtschaftliche und managementbezogene Vorgänge bzw. Zusammenhänge erörtern, beurteilen und weiterentwickeln.
- kennen die wirtschaftlichen, rechtlichen, politischen und sozialen Rahmenbedingungen, in denen unternehmerisches Handeln stattfindet.
- haben vertiefte Kenntnisse in den aufgeführten Disziplinen mit integrativem bzw. interdisziplinärem Charakter und sich fundiertes, reflektiertes Wissen aus diesen Bereichen angeeignet.
- besitzen eingehende Kenntnisse über die Entwicklung von unternehmerischen Prozessen, der Führung von Organisationen und Personal sowie Methoden der Kommunikation.
- haben profunde Kenntnisse im Bereich des wissenschaftlichen Arbeitens, der Erstel-

lung von empirischen Studien und können geeignete Modelle und Simulationen anwenden und Ergebnisse analysieren und bewerten.

### Fertigkeiten

Absolventen sind in der Lage

- durch systematisches Vorgehen technische sowie wirtschaftliche Problemstellungen, Verfahren, Vorgehensweisen bzw. Prozesse strukturiert zu durchdringen, zu analysieren und zu bewerten.
- Geschäftsprozesse sowie betriebliche Funktionen verstehen, beurteilen und auch auf neue Anwendungsbereiche übertragen und weiterentwickeln.
- praxistaugliche Lösungen zu komplexen Problemen auf Grundlage von Prozess- bzw. Datenanalysen auszuarbeiten und umzusetzen.
- relevante Daten im technischen, wirtschaftlichen bzw. interdisziplinären Umfeld zu sammeln und nach wissenschaftlichen Methoden zu analysieren und bewerten.
- geeignete Modelle und Methoden zum Zweck von Analysen, Optimierungen bzw. Simulationen zu identifizieren, anzuwenden und zu optimieren bzw. verbessern.
- gemäß der disziplinüblichen Methodik Versuche, Verfahren, Simulationen, Projekte bzw. Prozesse eigenständig zu entwickeln, zu planen und deren Durchführung durch geeignete organisatorischen Maßnahmen zu managen.
- Fachliteratur zu recherchieren und den aktuellen Stand der Forschung zur Anfertigung von Arbeitsergebnissen zu nutzen.

### Kompetenzen

Absolventen können

- unternehmensspezifische sowie gesamtwirtschaftliche Zusammenhänge erklären und beurteilen; hierbei beziehen sie situationsgerecht Rahmenbedingungen der Politik, der Wirtschaft, der Gesellschaft und des Rechts mit ein.
- Entscheidungen, Konzepte, bzw. Lösungen für komplexe interdisziplinäre Problemstellungen durch wissenschaftlich fundierte Vorgehensweisen herbeiführen und diese rational sowie ethisch bewerten.
- abstrakt, analytisch, über den Einzelfall hinausgehend und vernetzt denken und haben die Fähigkeit, sich schnell, methodisch und systematisch in Neues und Unbekanntes einzuarbeiten (vernetztes Denken).
- sich jederzeit logisch und überzeugend in mündlicher und schriftlicher Form artikulieren sowie über Inhalte und Probleme der jeweiligen Disziplin sowohl mit Fachkolleginnen und -kollegen als auch mit einer breiteren Öffentlichkeit, fremdsprachlich und interkulturell, kommunizieren (Kommunikation).

- ergebnisorientiert und effizient in (ggf. interkulturellen) Teams an interdisziplinären Aufgaben kooperieren.
- Tätigkeiten des mittleren und höheren Managements in Unternehmen übernehmen und interkulturelle Teams führen, die an der Schnittstelle zwischen Technik und Wirtschaft tätig sind.
- eine komplexe Aufgabenstellung durch Anwenden wissenschaftlicher Verfahren oder aktueller Resultate der Forschung unter Rücksichtnahme auf unternehmerische, technische und ggf. soziale bzw. ethische Bedingungen bearbeiten.
- durch die genannten Anteile des Studiums Aufgaben des mittleren bis höheren Managements eigenständig aber auch innerhalb interkultureller Teams durchführen.
- sich durch die praxisbezogenen Anteile des Studiums schnell in Teams mit unterschiedlichen fachlichen und hierarchischen Mitgliedern integrieren, mit Kollegen auf fachlicher sowie persönlicher Ebene zusammenarbeiten und Führungsaufgaben übernehmen.
- auf persönlicher und fachlicher Ebene Veränderungen im Umfeld von interkulturellen Teams und unternehmerischen Kontexten managen.
- den Einsatz fachspezifischer und überfachlicher digitaler Technologien zur Bearbeitung von Problemstellungen effektiv koordinieren.
- in internationalen und interkulturellen Kontexten Managementtechniken einsetzen.
- auf Grundlage ihres Kenntnisstandes selbständig erkennen, welche Maßnahmen für ihre zielgerichtete persönliche Weiterbildung nötig sind, diese ergreifen und dementsprechende Sachverhalte erlernen.

#### Recherche und Bewertung

Absolventen sollen in der Lage sein geeignete Werkzeuge anzuwenden, um aussagekräftige Informationen oder Daten bzw. aktuelle Forschungsergebnisse zu fachlichen Problemstellungen an der Schnittstelle von Technik und Wirtschaft - insbesondere im Bereich der Logistik - zu beschaffen.

#### Ingenieuranwendung und Ingenieurpraxis

Absolventen sollen in der Lage sein ihr erlerntes Wissen an der Schnittstelle von Technik und Wirtschaft zur Lösung von Problemen, zur Erstellung sowie Umsetzung von Konzepten bzw. Prozessen und zur Durchführung von Untersuchungen einzusetzen.

#### Soziale Kompetenzen

Absolventen sollen in der Lage sein ergebnisorientiert und effizient in (ggf. interkulturellen) Teams an interdisziplinären Aufgaben zusammenzuarbeiten und entsprechende Inhalte fachgerecht zu kommunizieren. Sie sind zudem in der Lage, die Effekte ihres Han-

delns in jeweils relevanten Bereichen abzuwägen und dies in ihren Entscheidungsprozess einzubeziehen.

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

Zugangstyp Wirtschaftsingenieur

Zugangstyp Ingenieur/Naturwissenschaftler

Zugangstyp Bauingenieur

Pflichtmodule

|