

## Akkreditierungsbericht

Re-/Akkreditierungsverfahren an der

### **Hochschule Augsburg**

**Informatik (B.Sc.), Informatik (M.Sc.), Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), Technische Informatik (B.Eng.), Systems Engineering (B.Eng.), Business Information Systems (M.Sc.), IT-Projekt- und Prozessmanagement (M.Sc.)**

#### **I. Ablauf des Akkreditierungsverfahrens**

**Erstmalige Akkreditierung am:** 26. Juni 2013, **durch:** ACQUIN, **bis:** 30. September 2018

**Vertragsschluss am:** 6. Juli 2017

**Eingang der Selbstdokumentation:** 18. Juli 2017

**Datum der Vor-Ort-Begehung:** 23./24. April 2018

**Fachausschuss:** Informatik

**Begleitung durch die Geschäftsstelle von ACQUIN:** Dominique Last / Holger Reimann

**Beschlussfassung der Akkreditierungskommission am:** 25. September 2018

#### **Zusammensetzung der Gutachtergruppe:**

- **Prof. Dr.-Ing. Hartmut Fritzsche**, Fakultät Informatik / Mathematik, Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden
- **Prof. Dr. Vesselin Iossifov**, Professur für Mikrocomputertechnik, Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin
- **Prof. Dr. Klaus Peter Kratzer**, Institut für Informatik, Hochschule Ulm
- **Walter Leonhardt**, Business Development DATEV e.G.
- **Robert Raback**, Student der Wirtschaftsinformatik, Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin
- **Prof. Dr.-Ing. Andreas Schmietendorf**, Professur Wirtschaftsinformatik – Systementwicklung, Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin
- **Prof. Dr. Eric Schoop**, Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik, Technische Universität Dresden

**Bewertungsgrundlage der Gutachtergruppe** sind die Selbstdokumentation der Hochschule sowie die intensiven Gespräche mit Programmverantwortlichen und Lehrenden, Studierenden, Absolventinnen und Absolventen sowie Mitgliedern der Hochschulleitung während der Begehung vor Ort.

**Als Prüfungsgrundlage dienen** die „Kriterien des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen“ (AR-Kriterien) in der zum Zeitpunkt des Vertragsschlusses gültigen Fassung.

## II. Ausgangslage

### 1. **Kurzportrait der Hochschule**

Die Hochschule für angewandte Wissenschaften Augsburg ist eine praxisorientierte Hochschule in den Richtungen Technik, Wirtschaft und Gestaltung. Sie wurde am 1. August 1971 aufgrund des Bayerischen Fachhochschulgesetzes durch Vereinigung des Rudolf-Diesel-Polytechnikums und der Werkkunstschule errichtet. Die Hochschule ist seitdem kontinuierlich gewachsen und erweitert worden. Sie wirbt für sich mit dem Motto „Engagiert“ für die Studierenden, „Kreativ“ in der täglichen Arbeit, „Praxisnah“ in der Ausbildung.

Die Ausbildung der derzeit rund 6.200 Studierenden (Stand Wintersemester 2016/17) erfolgt an den sieben Fakultäten für Allgemeinwissenschaften, Architektur und Bauingenieurwesen, Elektrotechnik, Gestaltung, Informatik, Maschinenbau und Wirtschaft. Diese bieten zusammen 16 Bachelor- und 17 Masterstudiengänge, von denen drei für das berufsbegleitende Studium konzipiert wurden, an.

Im Zuge der Umsetzung des Bologna-Prozesses hat die Hochschule Augsburg alle ihre Diplomstudiengänge auf das gestufte Bachelor- und Mastermodell umgestellt. Der Bachelorabschluss kann nach sieben Semestern erworben werden. Für den akademischen Mastergrad ist ein konsekutives Studium von drei Semestern in Vollzeit oder von fünf Semestern bei einer berufsbegleitenden Ausbildung in Teilzeit möglich. Dies gilt ebenfalls für an der Hochschule angebotene weiterbildende Studiengänge.

Die Fakultäten werden von über 150 Professorinnen und Professoren, neben dem Lehrpersonen für besondere Gebiete und wissenschaftlichen Mitarbeitern, betreut. Hinzu kommen etwa 300 Lehrbeauftragte. Der Verwaltung gehören etwa 300 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des technischen und nichttechnischen Dienstes an.

### 2. **Kurzinformationen zu den Studiengängen**

Alle hier zur Akkreditierung stehenden Studiengänge sind fachwissenschaftlich der Informatik zuzuordnen und als solche an der Fakultät für Informatik der Hochschule Augsburg angesiedelt.

Der Bachelorstudiengang „Informatik“ (B.Sc.) umfasst bei einer Regelstudienzeit von sieben Semestern 210 ECTS-Punkte. Er kann in einer Vollzeit- oder dualen Variante studiert werden. Jeweils zum Wintersemester werden maximal 52 Studierende zugelassen, die die Allgemeine, Fachgebundene oder Fachhochschulreife besitzen. Der Studiengang richtet sich insbesondere an Bewerberinnen und Bewerber, die ein Interesse an der Naturwissenschaft haben sowie ein technisches sowie logisches Verständnis besitzen und dabei vor allem Neugierde, Ideenreichtum und Kreativität mitbringen.

Der auf den Bachelor konsekutiv aufbauende Masterstudiengang „Informatik“ (M.Sc.) kann als Voll- oder Teilzeitstudiengang absolviert werden. Dabei umfasst das Vollzeitstudium drei Semester und das Teilzeitstudium fünf Semester Regelstudienzeit bei insgesamt zu erreichenden 90 ECTS-Punkten. Das Studium kann sowohl zum Sommer- als auch zum Wintersemester aufgenommen werden, wobei die Zahl der Studienplätze nicht begrenzt ist. Somit werden alle zugelassen, die an einer Hochschule mit überdurchschnittlichem Erfolg ein Bachelorstudium in den Studiengängen Informatik, Wirtschaftsinformatik, Technische Informatik, Medieninformatik oder Computer Science bzw. einem gleichwertigen Studiengang abgeschlossen haben. Dabei muss der erste berufsqualifizierende Hochschulabschluss sieben Semester bzw. 210 ECTS-Punkte umfasst haben und mit einer Note nicht schlechter als 2,5 abgeschlossen worden sein. Der Masterstudiengang richtet sich somit an Absolventinnen und Absolventen eines Bachelorstudiums mit dem Schwerpunkt Informatik, die sich auf die Übernahme von Führungspositionen vorbereiten wollen und somit Teamfähigkeit, Führungsqualität, Diskussions- und Kritikfähigkeit erwerben möchten.

Der Bachelorstudiengang „Systems Engineering“ (B.Eng.) kann in elf Semestern Regelstudienzeit bei einem Umfang von 210 ECTS-Punkten in Teilzeit- oder dualer Studienvariante studiert werden. Mit dem jährlichen Angebot werden jeweils zum Wintersemester alle geeigneten Studienbewerberinnen und -bewerber zugelassen. Als geeignet gelten dabei alle Interessenten, die eine Allgemeine, Fachgebundene oder Fachhochschulreife nachweisen können. Der an den Standorten Memmingen und Nördlingen durchgeführte Studiengang richtet sich an regionale Studieninteressenten mit hochschulischer oder außerhochschulischer Zugangsberechtigung sowie zugleich an regionale, überwiegend technisch produzierende Unternehmen, mit denen die Hochschule kooperiert.

Der Bachelorstudiengang „Technische Informatik“ (B.Eng.) wird als siebensemestriger Studiengang in Vollzeit oder als duale Studienvariante angeboten und richtet sich vornehmlich an Bewerberinnen und Bewerber, die ein Interesse an der Naturwissenschaft und Technik haben und dabei Neugierde, Ideenreichtum und Kreativität besitzen. Zudem müssen sie eine Allgemeine, Fachgebundene oder Fachhochschulreife nachweisen können. Zu dem 210 ECTS-Punkte umfassenden Studiengang werden jährlich zum Wintersemester 35 Studierende zugelassen.

Die Zugangsvoraussetzungen, Studienvarianten, Regelstudienzeit sowie ECTS-Umfang sind beim Bachelorstudiengang „Wirtschaftsinformatik“ (B.Sc.) dem Vorgenannten gleich, wobei hier pro Jahr 52 Studienplätze vorgesehen sind. Der Studiengang adressiert Bewerberinnen und Bewerber, die ein Interesse an Informationssystemen, Informationstechnik, Betriebswirtschaftslehre, vor allem aber auch Neugierde, Ideenreichtum und Kreativität sowie logisches Denkvermögen vorweisen können.

Der hierauf konsekutiv aufbauende Masterstudiengang „Business Information Systems“ (M.Sc.) richtet sich an Absolventinnen und Absolventen eines Bachelorstudiums mit dem Schwerpunkt

Wirtschaftsinformatik, die sich mit einem wissenschaftlich orientierten Masterstudium in dieser Fachrichtung weiter qualifizieren wollen und sich somit für eine herausgehobene Tätigkeit in Planung, Auswahl, Entwicklung und Projektierung von wirtschaftlichen IT-Anwendungen empfehlen wollen. Der Studiengang kann in Teil- oder Vollzeit studiert werden. Die Regelstudienzeit beträgt in Vollzeit drei und in Teilzeit fünf Semester, in denen die Studierenden Inhalte im Umfang von 90 ECTS-Punkten vermittelt bekommen. Zugelassen werden alle Bewerberinnen und Bewerber, die an einer Hochschule mit überdurchschnittlichem Erfolg ein Bachelorstudium in den Studiengängen Informatik, Wirtschaftsinformatik, Technische Informatik, Medieninformatik oder Computer Science bzw. einem gleichwertigen Studiengang mit sieben Semestern Regelstudienzeit bzw. 210 ECTS-Punkten absolviert haben. Dabei soll die Abschlussnote des ersten berufsqualifizierenden Abschlusses nicht schlechter als 2,5 sein.

Der berufsbegleitende Masterstudiengang „IT-Projekt- und Prozessmanagement“ kann in Voll- oder Teilzeit studiert werden und richtet sich an IT-Nachwuchskräfte mit Hochschulzugangsberechtigung und mehrjähriger Berufserfahrung. In fünf Semestern Regelstudienzeit werden 90 ECTS-Punkte erlangt. Jeweils zum Wintersemester werden alle Interessenten zugelassen, die an einer Hochschule mit überdurchschnittlichem Erfolg ein Bachelorstudium in den Studiengängen Informatik, Wirtschaftsinformatik, Technische Informatik, Medieninformatik oder Computer Science bzw. einem gleichwertigen Studiengang mit sieben Semestern Regelstudienzeit bzw. 210 ECTS-Punkten absolviert haben. Für den Studiengang werden Studiengebühren in Höhe von 3.300 Euro erhoben.

Die Studiengänge „Systems Engineering“ (B.Eng.) und „IT-Projekt- und Prozessmanagement“ (M.Sc.) befinden sich in der erstmaligen Akkreditierung. Für die weiteren Studiengänge „Informatik“ (B.Sc./M.Sc.), „Wirtschaftsinformatik“ (B.Sc.), „Technische Informatik“ (B.Eng.) und „Business Information Systems“ (M.Sc.) ist dies ein Verfahren der Reakkreditierung.

### **3. Ergebnisse aus der erstmaligen Akkreditierung**

Die Studiengänge „Informatik“ (B.Sc./M.Sc.), „Wirtschaftsinformatik“ (B.Sc.), „Business Information Systems“ (M.Sc.) und „Technische Informatik“ (B.Eng.) wurden im Jahr 2013 erstmalig durch ACQUIN begutachtet und akkreditiert.

Folgende allgemeine Empfehlungen wurden ausgesprochen:

- Die Prüfungsformen sollten vielfältiger gestaltet werden.
- Die im Leitbild der Hochschule dargestellte Internationalisierungsstrategie sollte sich auch in den Studiengängen wiederfinden.
- Die Hochschule sollte mittels einer geeigneten Absolventenstudie ermitteln, welche Weiterentwicklungspotentiale in den Studiengängen vorliegen.

Folgende Empfehlungen wurden für den Studiengang „Informatik“ (B.Sc.) ausgesprochen:

- Im Modulhandbuch sollten Inhalte und Literatur aktualisiert werden.
- Das Modularisierungskonzept erscheint zum Teil etwas kleinteilig und sollte im Hinblick auf die große Anzahl von kleinen Modulen überarbeitet werden.
- Den Wahlpflichtfächern sollte im Curriculum mehr Raum gegeben werden.

Folgende Empfehlungen wurden für den Studiengang „Informatik“ (M.Sc.) ausgesprochen:

- Im Modulhandbuch sollten Inhalte und Literatur aktualisiert werden.

Folgende Empfehlungen wurden für den Studiengang „Wirtschaftsinformatik“ (B.Sc.) ausgesprochen:

- Der Wahlbereich sollte vergrößert werden, um eine Schwerpunktsetzung zu ermöglichen.
- Im Modulhandbuch sollten Inhalte und Literatur aktualisiert werden.
- Das Modularisierungskonzept erscheint zum Teil etwas kleinteilig und sollte im Hinblick auf die große Anzahl von kleinen Modulen überarbeitet werden.
- Um die Identifikation der Studierenden mit der Wirtschaftsinformatik zu verbessern, sollte bereits im ersten Semester eine Veranstaltung zur Einführung in die Wirtschaftsinformatik stattfinden.

Folgende Empfehlungen wurden für den Studiengang „Business Information Systems“ (M.Sc.) ausgesprochen:

- Das Profil des Masterstudiengangs sollte geschärft werden (bspw. in Richtung Management oder Forschung).
- Die Hochschule sollte im Sinne der Transparenz überprüfen, ob ein deutscher Studiengangstitel gewählt werden kann. Sofern es sich bei dem englischen Studiengangstitel nicht um eine im deutschsprachigen Raum etablierte Begrifflichkeit handelt, sollte dargelegt werden, inwiefern die durch den englischen Titel implizierte Internationalität gegeben ist und durch das Curriculum getragen wird. Sollte im Studiengang die Internationalität nicht ausreichend inhaltlich unterlegt sein, wird der Hochschule dringend angeraten, einen deutschen Studiengangstitel zu wählen, oder alternativ in ausreichendem Maße entsprechende internationale Elemente in das Curriculum zu integrieren.
- Im Modulhandbuch sollten Inhalte und Literatur aktualisiert werden.

Folgende Empfehlungen wurden für den Studiengang „Technische Informatik“ (B.Eng.) ausgesprochen:

- Das Curriculum des Studiengangs sollte neben den Empfehlungen des Fakultätstages Elektronik/Elektrotechnik auch an weiteren nationalen (VDI/VDE), europäischen und internationalen (IEEE) Richtlinien und Empfehlungen validiert werden und diese als Referenz führen.
- Das Modularisierungskonzept erscheint zum Teil etwas kleinteilig und sollte im Hinblick auf die große Anzahl von kleinen Modulen überarbeitet werden.

Der Umgang mit den Empfehlungen war Gegenstand der erneuten Begutachtung.

### III. Darstellung und Bewertung

#### 1. Ziele

##### 1.1. Gesamtstrategie der Hochschule und der Fakultät

Die Hochschule Augsburg verfolgt, neben der wissenschaftlich fundierten Ausbildung, das engagierte Ziel, ihre Studierenden zu „gefragten Persönlichkeiten“ in Wirtschaft und Gesellschaft ausbilden zu wollen. Der „Oberschönfelder Qualitätskodex“ von 2010 begründete die Mission der Hochschule Augsburg, die Studierenden zu „gefragten Persönlichkeiten in Wirtschaft und Gesellschaft“ zu entwickeln, indem anwendungsorientiertes Fachwissen und Sozialkompetenz durch wissenschaftliche Fundierung, enge Praxisbeziehungen und moderne Lernformen erreicht werden. Dadurch soll eine angemessene Persönlichkeitsentwicklung der Studierenden und deren Befähigung zum gesellschaftlichen Engagement gewährleistet werden. Die Gutachtergruppe stellt in diesem Zusammenhang fest, dass eine „starke Praxisorientierung“ und „die Integration von Forschung und Lehre“ zu unspezifische Formulierungen sind, um den geweckten Erwartungen gerecht zu werden. Daher wird angeregt, die vorhandenen konkreten Maßnahmen (z.B. das Projekt „Kick Off“ oder das Wahlpflichtfach „Führungskräfte-Management“) deutlicher zu positionieren.

Daneben ist die Vermittlung von Fachwissen ein wesentliches Element der Ausbildung an der Hochschule Augsburg. Die Hochschule ist als Wissenschaftsinstitution vor allem in der Wirtschaftsregion Augsburg und Schwaben mit den ansässigen Unternehmen verwurzelt. Trotz dieser Regionalität ist Internationalität insofern ein erklärtes Ziel der Hochschule, dass die Studierenden in die Lage versetzt werden sollen, an Problemstellungen im globalen Kontext mitzuwirken und diese kooperativ zu lösen. Insgesamt wurde der Gutachtergruppe deutlich, warum die Hochschule ihre Studierenden zu gefragten Persönlichkeiten entwickeln möchte, jedoch fehlt es in den Curricula an verpflichtenden Umsetzungsmöglichkeiten. Die Lehrpläne weisen im Vergleich zu anderen Hochschulen keinen gravierenden Unterschied in diesem Bereich aus. Lediglich in einer Auswahl weniger Wahlpflichtfächer haben die Studierenden die Möglichkeit, sich freiwillig in diese Richtung zu entwickeln. Ein verpflichtender Anteil in den Kernfächern der jeweiligen Studiengänge wäre daher wünschenswert. Positiv anzumerken ist jedoch, dass die Ausübung eines Ehrenamtes den Studierenden mit ECTS-Punkten vergütet wird.

Die internationale Ausrichtung der Hochschule wird durch das große Netzwerk an Partnerhochschulen deutlich, welche häufig auch Teil des ERASMUS-Programms sind. Studierende haben häufig in extra ausgewiesenen Mobilitätsfenstern die Möglichkeit, eine internationale Hochschule zu besuchen und ihr Studium trotzdem in der Regelstudienzeit abzuschließen. Die Hochschule Augs-

burg begrüßt den Auslandsaufenthalt ihrer Studierenden ausdrücklich und schließt zuvor ein Learning Agreement mit den Studierenden ab, um spätere Probleme bei der Modulanrechnung zu vermeiden.

Die zur Akkreditierung stehenden Studiengänge passen insgesamt gut ins Profil der Hochschule Augsburg, welche mit einer technischen Ausrichtung in der Fakultät für Informatik einen der historischen Schwerpunkte der Hochschule darstellt.

Inwieweit externe Richtlinien oder beratende Gremien bei der Entwicklung der Studiengänge hinzugezogen wurden, blieb der Gutachtergruppe weitgehend unklar. Jedoch ist aufgrund der zahlreichen Vernetzung informeller und formeller Art zu der umliegenden Wirtschaft davon auszugehen, dass Impulse durch diese und damit von außen aufgenommen wurden.

## **2. Ziel und Konzept der Studiengänge der „Informatik“ (B.Sc./M.Sc.)**

### **2.1. Qualifikationsziele der Studiengänge**

Die Studiengänge der Informatik (B.Sc./M.Sc.) werden von einem bewusst pragmatischen Ansatz getragen. Im Bachelorstudiengang sieht die Zielsetzung die Vermittlung fundierter Kenntnisse über Aufbau und Arbeitsweise von IT-Systemen, Softwareentwicklungsmethoden, Rechnernetze und Datenbanken vor, zudem eine Einführung in benachbarte Disziplinen wie Mathematik, Statistik, numerische Methoden, Physik oder Betriebswirtschaftslehre mit Vermittlung von Strategien zur Methodenauswahl und -entwicklung sowie zur Modellierung und Problemlösung. Soft Skills (u.a. Teamarbeit, Präsentation) erlernen die Studierenden in diesem Kontext in betreuten Projektarbeiten und Seminaren. Das integrierte Praxissemester gewährleistet einen engen Kontakt zur Wirtschaft.

Im Masterstudiengang bildet die Integration von Forschung und Lehre das methodische Profil des Studiengangs. Ein weiteres Ziel ist es, bei den Studierenden die Kompetenz zur wissenschaftlichen Auseinandersetzung mit dem Fachgebiet zu entwickeln. Ausgehend von der Kompetenzvertiefung erfolgt eine Entwicklung theoretisch-analytischer Fähigkeiten, so dass sich Studierende systematisch und effizient in neue Themengebiete einarbeiten können. Darüber hinausgehende Zielsetzungen beziehen sich auf die Vermittlung selbstständigen Arbeitens sowie die Entwicklung von Organisations- und Führungsfähigkeiten. Letzteres soll durch eine Entwicklung der Diskussions- und Kritikfähigkeit der Studierenden mit speziellem Aufbau sozialer Kompetenz gelingen.

Diese Zielsetzungen sind zwar einerseits diesen Studiengängen von Niveau und Ausgestaltung angemessen, sind aber nicht an den Begrifflichkeiten und Zielsetzungen des deutschen Hochschulqualifikationsrahmens ausgerichtet. Insgesamt, aber insbesondere im Bachelor-Bereich ist die Verbindlichkeit der dort definierten Kategorien (z.B. in der Kategorie „Wissenschaftliches Selbstver-

ständnis / Professionalität“) noch nicht hinreichend berücksichtigt. Entsprechend sind die Persönlichkeitsentwicklung der Studierenden sowie deren gesellschaftliches Engagement noch nicht in ausreichendem Maße im Fokus des Studiengangdesigns. Daher sollten die Studiengangsziele in Bezug zum „Qualifikationsrahmen für Deutsche Hochschulabschlüsse“ gesetzt werden. Allerdings ist festzustellen, dass sich das Masterstudienprogramm in seiner Zielsetzung angemessen vom Bachelorstudienprogramm absetzt.

Als Tätigkeitsfelder und Berufsbild definiert das Bachelorprogramm die Gebiete System- und Anwendungsprogrammierung, Systemanalyse, Weiterentwicklung und Wartung bestehender Softwaresysteme, Konzeption neuer Applikationen aus vorhandenen Modulen, Planung und Durchführung großer IT-Projekte, Analyse von Problemen, Betreuung und Aufbau von Rechnernetzen, Beratung in Fragen der Informationsverarbeitung, Schulung von Mitarbeitern und Kunden, Webdesign und Multimedia-Produktionen, das Masterstudienprogramm Führungspositionen mit ausgeprägtem IT-Profil oder auch Tätigkeiten in Entwicklung und Forschung mit starkem IT-Bezug. Es besteht kein Zweifel bei der Gutachtergruppe, dass diese Vorstellungen der Realität entsprechen. Auch werden die Absolventinnen und Absolventen mit dem Profil dieser Studiengänge keine Probleme haben, sich auf dem Arbeitsmarkt erfolgreich zu positionieren.

## **2.2. Zugangsvoraussetzungen**

Die Zugangsvoraussetzungen sind teilweise im Bayerischen Hochschulgesetz geregelt, teilweise in lokalen Zulassungssatzungen, die durch umfangreiches Informationsmaterial für Bewerberinnen und Bewerber ergänzt werden. Die Zulassung zum Bachelorstudiengang mit Zulassungsbeschränkung wird operativ über ein bundesweit angebotenes Portal organisiert. Die Zulassung zum Masterstudiengang wird durch ein lokal organisiertes, wohldokumentiertes Vergabeverfahren geregelt. Sowohl inhaltlich als auch operativ werden damit die gewünschten Zielgruppen angesprochen. Ein ausführliches Merkblatt beschreibt die anwendbaren Kriterien und Prozesse. Problematisch erscheint die Regelung für die Anerkennung gemäß § 11 der Allgemeinen Prüfungsordnung. Die dort verwendeten Begrifflichkeiten versuchen, die Maßgaben der Lissabon Konvention in der Form zu erfüllen, dann aber durch Rückgriff auf die Vor-Lissabon-Begriffe („Inhalt“, „Umfang“) wieder in die Gebräuche der alten Zeiten einzumünden. Hier wäre ein deutlicherer und unmissverständlicher Bezug auf die Lissabon Konvention und ihre Vorgaben, im Sinne eines Abgleichs der erworbenen Kompetenzen, wünschenswert.

Es fällt auf, dass die Zugangsvoraussetzungen im Bachelorstudiengang nicht in den explizit für den Studiengang geltenden Ordnungen (Studien- und Prüfungsordnung, Allgemeine Prüfungsordnung) geregelt sind, sondern in einem jedes Semester neu erscheinendem Informationsblatt zu den Zulassungsverfahren. Aus Sicht der Gutachtergruppe muss in den Ordnungen, vornehmlich in der Studien- und Prüfungsordnung (so wie es auch für den Masterstudiengang umgesetzt

wurde), mindestens das Anforderungsniveau für die Erfüllung der Zugangsvoraussetzungen festgelegt werden sowie eine Benennung des Gremiums erfolgen, welches die Erfüllung prüft.

### **2.3. Studiengangsaufbau**

Der Bachelorstudiengang mit einer Regelstudienzeit von sieben Semestern erlaubt den Erwerb von 210 ECTS-Punkten bei 146 durch die Studierenden zu absolvierenden Semesterwochenstunden. Dabei sind 24 ECTS-Punkte als „Fachwissenschaftliche Wahlpflichtfächer“ und vier ECTS-Punkte als „Allgemeinwissenschaftliche Wahlpflichtfächer“ ausgewiesen. Insgesamt kann konstatiert werden, dass die Wahlbereiche zur Profilbildung ausreichend sind, auch wenn der Umfang der „Allgemeinwissenschaftlichen Wahlpflichtfächer“ recht gering ist. Denkbar wäre, die entsprechende Unterteilung der Studierenden individuell nach eigenen Profilierungswünschen vornehmen zu lassen.

Ein konkretes Mobilitätsfenster ist nicht ausgewiesen. Allerdings wurde darauf verwiesen, dass der Studienplan flexibel genug sei, um auf individuelle Wünsche eines Auslandsaufenthaltes eingehen zu können. Ein Praktisches Studiensemester ist mit einem Umfang von 20 ECTS-Punkten im fünften Semester ausgewiesen.

Hinsichtlich der Studiengangziele sind die Pflichtfachanteile wohldefiniert ausgewiesen. Sie entsprechen dem genannten Qualifikationsspektrum. Der Bachelorstudiengang ist mit Blick auf dessen Zielsetzungen stimmig aufgebaut. Die Studiengangbezeichnung und der Abschlussgrad sind passend.

Der Masterstudiengang mit einer Regelstudienzeit von drei Semestern erlaubt den Erwerb von 90 ECTS-Punkten bei 44 von den Studierenden zu absolvierenden Semesterwochenstunden. Dabei sind 15 ECTS-Punkte als „Schwerpunktbildung“ ausgewiesen, die auch eine thematische Bindung an bestimmte Bereiche („Informations- und Wissensmanagement“, „Sichere Netze“ und „Planungs-, Entscheidungs- und Kontrollsysteme“) vorsieht. Insgesamt kann konstatiert werden, dass der Wahlbereich ausreichend zur Profilbildung beiträgt. Auffällig ist, dass viele Wahlpflichtfächer sowohl für den Bachelor- als auch für den Masterbereich bereitgestellt werden, jedoch die zugehörige Modulbeschreibung, insbesondere die dort formulierten Qualifikationsziele, bestenfalls Bachelor-Niveau erreichen. Die Hochschule weist in diesem Zusammenhang darauf hin, dass das Prüfungsverfahren für Masterstudierende ein anderes, grundsätzlich schwieriger gestaltetes, sei.

Insgesamt sind hinsichtlich der Studiengangziele auch hier die Pflichtfachanteile wohldefiniert ausgewiesen. Sie entsprechen dem genannten Qualifikationsspektrum, wenn auch Lehranteile zum Thema „Entwicklung von Organisations- und Führungsfähigkeiten: Entwicklung der Diskussions- und Kritikfähigkeit der Studierenden mit speziellem Aufbau sozialer Kompetenz“ nur schwach ausgebildet sind. Der Masterstudiengang ist mit Blick auf seine Zielsetzungen stimmig aufgebaut. Die Studiengangbezeichnung und der Abschlussgrad sind passend.

Bei beiden Studiengängen sind, trotz mangelnder unmittelbarer Bezugnahme, die Inhalte und Kompetenzen (Fachwissen, fachübergreifendes Wissen, fachliche, methodische und generische Kompetenzen, Schlüsselqualifikationen in den einzelnen Modulen) angemessen in Bezug auf den Bachelor- bzw. Masterabschluss. Für die Reflexion von Forschungsthemen sind in den Abschluss- und Projektarbeiten ausreichend Einschlussmöglichkeiten gegeben.

#### **2.4. Modularisierung und Arbeitsbelastung**

Die Anzahl der Arbeitsstunden pro ECTS-Punkt sind, mit einem Verweis der Konkretisierung auf das Modulhandbuch, in den Studien- und Prüfungsordnungen festgelegt. Das Verhältnis der Semesterwochenstunden zu ECTS-Punkten liegt im Bereich des Üblichen, so dass hier von einem angemessenen Verhältnis der Präsenz- zu den Selbstlernzeiten ausgegangen werden kann. Viele Module weisen einen Umfang von weniger als fünf ECTS-Punkten auf. Eine hochschuldidaktische Begründung hierfür liegt nicht vor. Allerdings ist auch die Prüfungsdichte in allen kritischen Fällen noch im Bereich des Üblichen. Die Modulbeschreibungen sind nur punktuell kompetenzorientiert, was insbesondere dann ein Problem darstellt, wenn Module sowohl auf Bachelor-, als auch auf Masterniveau eingesetzt werden. Weiterhin fehlen in den Modulbeschreibungen Angaben zu den Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten. Informationen zu den geforderten Prüfungsleistungen in den Modulen erfolgen jeweils zu Semesterbeginn durch hochschulöffentliche Bekanntgabe. Die Hochschule führt hier eine erhöhte Flexibilität bei Lehrendenwechsel oder stark schwankenden Gruppengrößen an, was grundsätzlich nachzuvollziehen ist. Dennoch müssen sich die Modulbeschreibungen nach den Vorgaben der Kultusministerkonferenz richten und somit die Voraussetzung für das Bestehen der Module verbindlich regeln.

Beide Studiengänge sind, auch nach Aussage der Studierenden, studierbar. Bei dem Bachelorstudiengang beträgt die Arbeitslast jedoch im ersten Studienjahr 66 ECTS-Punkte, im zweiten Studienjahr wiederum 63 ECTS-Punkte. Eine hochschuldidaktisch nachvollziehbare Begründung der Hochschule liegt hierzu nicht vor. Die Lehrenden verweisen lediglich auf den Umstand, dass das Studium in den ersten Jahren leichter und damit, trotz angesetzter höherer Arbeitslast, dennoch gut zu bewältigen sei. Abgesehen davon, dass das Drop-out-Verhalten der Studierenden dieser Aussage entgegensteht, wird hier zweifellos die die Studierbarkeit sichernde Vorgabe, dass die Arbeitslast 60 ECTS-Punkte im Jahr nicht übersteigen darf, berührt. Insofern ist die Verteilung der ECTS-Punkte dahingehend zu überarbeiten, dass innerhalb eines Jahres die Arbeitslast 60 ECTS-Punkte nicht übersteigt.

#### **2.5. Lernkontext**

Über die klassischen Lehrmethoden wie Vorlesungen, Übungen und Laboreinheiten werden die Studierenden zu selbstständigem Arbeiten, fachübergreifendem, vernetztem, abstraktem und

analytischem Denken animiert sowie deren Kommunikationsfähigkeit, Führungsqualifikationen und teamorientiertes Verhalten gefördert.

Darüber hinaus vermitteln Lehrformen wie die Bachelor- bzw. Masterarbeit sowie das dazugehörige Seminar, aber auch Projekt- und Studienarbeiten die nötigen Kompetenzen, um das wissenschaftliche Arbeiten einzuüben. Weitere Lehrkonzepte, wie ein hoher Praxisbezug oder der Einsatz von Workshops, unterstützen die Ausbildung berufsadäquater Handlungskompetenzen.

Die didaktischen Konzepte entsprechen damit der üblichen Vermittlung von Lehrinhalten und fördern ein handlungsadäquates Lernen. Die benötigten Kompetenzen für die späteren Berufsfelder werden somit hinreichend vermittelt.

## **2.6. Fazit**

Den Empfehlungen aus der vorangegangenen Akkreditierung wurde, nach Ansicht der Gutachtergruppe, weitestgehend nicht nachgekommen. Hier wäre eine künftige Beachtung in der Weiterentwicklung der Studiengänge wünschenswert.

Die Qualität der Modulbeschreibungen ist sehr variant, weshalb eine Überarbeitung dringend erfolgen sollte. Dabei sind mindestens die Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten in den Modulbeschreibungen zu ergänzen. Wünschenswert wäre darüber hinaus eine stärkere Kompetenzorientierung in der Beschreibung der Qualifikationsziele.

Mit Blick auf das gesamte Modularisierungskonzept fällt die große Zahl kleinteiliger Module auf. In der Summe führt dies zwar zu keiner erhöhten Prüfungslast, eine weniger detaillierte Strukturierung bleibt aber dennoch anzuregen.

Bei aller Kritik im Detail ist dennoch zu konstatieren, dass die Konzepte insgesamt dazu geeignet sind, die jeweiligen Studiengangziele zu erreichen. Auch werden in beiden Studiengängen die Anforderungen des „Qualifikationsrahmens für Deutsche Hochschulabschlüsse“ erfüllt.

## **3. Ziel und Konzept des Studiengangs „Wirtschaftsinformatik“ (B.Sc.)**

### **3.1. Qualifikationsziele des Studiengangs**

Die Absolventinnen und Absolventen des siebensemestrigen Bachelorstudiengangs „Wirtschaftsinformatik“ sollen die Transformation in die Informationsgesellschaft aktiv mitgestalten. Sie sollen ferner neue Lösungen für betriebliche Aufgaben unter Ausnutzung der Potenziale der EDV suchen, planen und umsetzen und aus konkreten Fragestellungen der Praxis entstandene Probleme systemgerecht analysieren und soweit algorithmisch aufbereiten, dass sie der Bearbeitung durch ein Datenverarbeitungssystem zugänglich gemacht werden können. Im Fokus des Studiengangs stehen die Modellierung von Geschäftsprozessen und SW-Systemen, das Customizing von Informationssystemen sowie die Softwareentwicklung und -anwendung. Daneben werden

systematische Arbeits- und Vorgehensweisen vermittelt, insbesondere logisches Denken, Verständnis der Methodik der Modellbildung, die Fähigkeit zur Erarbeitung formalen Wissens, Kontaktfähigkeit und die Fähigkeit zur Gruppenarbeit. Diese Ziele sind in der Studien- und Prüfungsordnung sowie im Diploma Supplement angemessen dargestellt.

Adressiert werden Studieninteressierte überwiegend aus beruflichen Oberschulen bzw. Fachoberschulen mit Interesse an der Anwendung informatorischer Konzepte in der Wirtschaft und Verwaltung.

Die Kombination von Pflichtmodulen in der Informatik (47 ECTS-Punkte), in der Betriebswirtschaft (34 ECTS-Punkte) und in der Querschnittsdisziplin Wirtschaftsinformatik (19 ECTS-Punkte), ergänzt durch vier ECTS-Punkte Fremdsprachen im ersten Semester, drei ECTS-Punkte Recht im fünften Semester, fünf ECTS-Punkte Seminare, 16 ECTS-Punkte Projekte sowie zwei ECTS-Punkte Allgemeinwissenschaftliches Wahlpflichtfach (aus dem Gesamtangebot der Hochschule) trägt der Vermittlung überfachlicher Kompetenzen hinreichend Rechnung.

Die Berufs- und Tätigkeitsfelder von Wirtschaftsinformatikern werden knapp, aber genügend definiert, sind zwar nicht explizit überprüft worden, reflektieren nach Meinung der Gutachtergruppe jedoch die Anforderungen der Berufspraxis angemessen.

Die Anzahl vorgesehener Studienplätze, Bewerbungen, Einschreibungen und Regelstudienzeiten sind grundsätzlich realistisch einzuschätzen. Die Regelstudienzeit wird laut der vorgelegten Statistiken um ein bis mehrere Semester überschritten, der Drop Out erscheint hoch, wird aber in der Vor-Ort-Begehung nicht als außergewöhnlich angesehen.

### **3.2. Zugangsvoraussetzungen**

Der Studiengang ist zulassungsbeschränkt. Das örtliche Auswahlverfahren ist in der Satzung über die nähere Ausgestaltung des örtlichen Auswahlverfahrens an der Hochschule Augsburg unter Bezug auf das Bayrische Hochschulzulassungsgesetz geregelt. Die Satzung sieht maximal zehn Prozent Zulassungen nach Vorabquote vor, die anderen Zulassungen werden zu 90 Prozent nach Qualifikation und zu zehn Prozent nach Wartezeit vorgenommen. Als Grenznoten galten im Wintersemester 2016/17 für das Abitur 2,7, für die Fachoberschule 2,9 sowie ggf. ein Losverfahren. Es wurden 52 Zulassungsplätze für den Bachelorstudiengang „Wirtschaftsinformatik“ festgelegt. Die geeignete bzw. gewünschte Zielgruppe, also praxisnahe, anwendungsinteressierte Bewerberinnen und Bewerber, wird damit angemessen angesprochen, das Auswahlverfahren ist adäquat dokumentiert.

Es fällt auf, dass die Zugangsvoraussetzungen im Bachelorstudiengang nicht in den explizit für den Studiengang geltenden Ordnungen (Studien- und Prüfungsordnung, Allgemeine Prüfungsordnung) geregelt sind, sondern in einem jedes Semester neu erscheinenden Informationsblatt zu den Zulassungsverfahren. Aus Sicht der Gutachtergruppe muss in den Ordnungen, vornehmlich

in der Studien- und Prüfungsordnung, mindestens das Anforderungsniveau für die Erfüllung der Zugangsvoraussetzungen festgelegt werden sowie eine Benennung des Gremiums erfolgen, welches die Erfüllung prüft.

Die Anerkennungsregeln für an anderen Hochschulen erbrachte Leistungen und für außerhochschulisch erbrachte Leistungen sind in der Allgemeinen Prüfungsordnung festgelegt. Unterschiedlichen Eingangsvoraussetzungen der Studierenden wird durch die Organisation des ersten Studienjahres als Orientierungsjahr Rechnung getragen. In diesem Orientierungsjahr sind mindestens 30 ECTS-Punkte zu erbringen. Andernfalls wird eine Beratungsleistung angeboten. Ein sehr guter Betreuungsschlüssel zwischen Tutorinnen bzw. Tutoren und Studierenden ermöglicht die Adressierung individueller Schwächen.

### **3.3. Studiengangsaufbau**

Der Studiengang ist stimmig hinsichtlich der angestrebten Ziele aufgebaut, die Studiengangsbezeichnung stimmt mit den Studieninhalten überein, der gewählte Abschlussgrad ist inhaltlich passend. Über sieben Fachsemester werden insgesamt 28 Pflichtmodule (166 ECTS-Punkte) angeboten, darunter eine Praktische Tätigkeit (20 Wochen) und zwei Projektmodule (16 ECTS-Punkte) sowie ein Allgemeinwissenschaftliches Wahlpflichtfach (zwei ECTS-Punkte), Fachwissenschaftliche Wahlpflichtfächer im Umfang von 30 ECTS-Punkten und die Bachelorarbeit (12 ECTS-Punkte). Der Umfang ist dem breit und interdisziplinär orientierten Studiengang angemessen. Ab dem dritten Fachsemester können die angebotenen Module flexibel studiert werden, als Mobilitätsfenster wird sinnvoller Weise das fünfte Fachsemester, ansonsten für die praktische Tätigkeit vorgesehen, empfohlen. Praktische Studienanteile sind in angemessenem Umfang vorhanden. Die Inhalte und Kompetenzen sind in Bezug auf den Bachelorabschluss angemessen. Die Einbindung aktueller Forschungsthemen in die Lehre wurde zwar während der Vor-Ort-Begehung von den Lehrenden bestätigt und in der Dokumentation der Hochschule erläutert, im Modulhandbuch für den Bachelorstudiengang „Wirtschaftsinformatik“ ist diese Einbindung jedoch nicht angesprochen.

### **3.4. Modularisierung und Arbeitsbelastung**

Die Größe der Module ist weitgehend angemessen. Allerdings umfassen insgesamt sechs Module weniger als fünf ECTS-Punkte (DB-Anwendungen: 3 ECTS-Punkte; Recht: 3 ECTS-Punkte; Praxisseminar: 2 ECTS-Punkte; Allgemeinwissenschaftliches Wahlpflichtfach: 2 ECTS-Punkte; DV-Seminar: 3 ECTS-Punkte; Bachelorseminar: 2 ECTS-Punkte). Während bei dem Praxis- und dem Bachelorseminar nachvollziehbare Gründe erkennbar sind, da diese begleitend zu umfassenderen Modulen angeboten werden, fehlt bei den anderen Modulen eine angemessene Begründung für deren Kleinteiligkeit. Insbesondere bezüglich des offen aus dem Gesamtangebot der Hochschule wählbaren Allgemeinwissenschaftlichen Wahlpflichtfachs ist unklar, ob und wo exakt nur zwei

ECTS-Punkte angeboten werden. Die Gutachter regen an, diese Zusammenhänge erneut zu prüfen und gegebenenfalls durch andere Modulzuschnitte zu optimieren.

Das Verhältnis von Präsenz- zu Selbstlernzeiten ist in den Modulbeschreibungen ausgewiesen und angemessen. Die Modulbeschreibungen sind insgesamt sehr umfassend, enthalten viele inhaltsbezogene Informationen, sind allerdings zu wenig kompetenzorientiert formuliert. Es werden überwiegend nur die unteren Ebenen bekannter Taxonomien angesprochen (kennen, verstehen). Eine Ableitung der modulspezifischen Qualifikationsziele aus den übergeordneten Zielen des Studiengangs (constructive alignment) ist häufig nur schwer zu erkennen. Die jeweilige Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten kann den Modulbeschreibungen in der vorliegenden Form nicht entnommen werden. Daher müssen auch hier die Modulbeschreibungen in der Form überarbeitet werden, dass aus ihnen ersichtlich wird, welche Prüfung zum Bestehen des Moduls zu erbringen ist.

Positiv anzumerken ist, dass die sehr ungleiche Workload-Verteilung über die Studiensemester, die in der Erstakkreditierung angemahnt wurde, erkennbar abgebaut wurde. Die Gutachtergruppe möchte die Studiengangsverantwortlichen darin bestärken, diesen Weg weiter zu gehen und zu versuchen, eine weitergehende jährliche Anpassung des Arbeitslastausgleichs vorzunehmen. Derzeit erfolgt der Abbau der überhöhten ECTS-Punkte aus den ersten vier Semestern erst in den letzten drei Semestern des Studiums. So umfasst das erste Studienjahr 62 ECTS-Punkte, das zweite Jahr 61 ECTS-Punkte und erst das dritte Studienjahr 58 ECTS-Punkte. Jedoch ist der Studiengang in Bezug auf die studentische Arbeitsbelastung insgesamt studierbar, nicht zuletzt, da die Studienpläne ab dem dritten Fachsemester individuell gestaltbar sind.

### **3.5. Lernkontext**

An Lehr- und Lernformen dominieren traditionelle Vortragsformate, hier „Seminaristischer Unterricht, Übungen“ genannt. Erst ab dem vierten Fachsemester treten die „Projektarbeit“ und das „Seminar“ als deutlich interaktivere Lehr- und Lernform auf.

Es wäre wünschenswert, wenn der Studiengang die bereitstehende Infrastruktur des Referates „Lehrformen für E-Learning und Neue Lehrformen“ sowie die Kompetenz des Didaktikbeauftragten der Hochschule Augsburg dahingehend nutzen würde, die praktische Erprobung und den Ausbau von E-Learning Formaten (wie sie z.B. im Bachelorstudiengang „Systems Engineering“ bereits zum Einsatz kommen) zu fördern. Hierdurch ließe sich das Selbststudium in den Modulen flexibilisieren, die Varianz der Lernformen erhöhen und dadurch bei den Studierenden der Wirtschaftsinformatik der kompetente Einsatz von Anwendungssoftware zum selbstgesteuerten Wissenserwerb und zur Informationsarbeit berufsadäquat fördern.

### **3.6. Fazit**

Die Empfehlungen aus der vorangegangenen Akkreditierung wurden weitgehend aufgegriffen

und umgesetzt (insbes. zur Workload-Verteilung und dem 3-Säulen-Modell mit Wirtschaftsinformatik als eigenständigen curricularen Bereich). Das Konzept des Studiengangs und die angebotenen Module sind insgesamt geeignet, die Studiengangziele zu erreichen. Der Studiengang erfüllt grundsätzlich die Anforderungen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse auf Bachelorniveau, jedoch sind die Modulbeschreibungen deutlich zu präzisieren und die Lernziele sollten besser in Bezug zum „Qualifikationsrahmen für Deutsche Hochschulabschlüsse“ gesetzt werden.

#### **4. Ziel und Konzept des Studiengangs „Technische Informatik“ (B.Eng.)**

##### **4.1. Qualifikationsziele des Studiengangs**

Die Zielgruppe des Studiengangs „Technische Informatik“ (B.Eng.) sind Bewerberinnen und Bewerber mit einem Interesse an Fragestellungen im Entwurf und der Technologie von Hard- und Systemsoftware von Computern sowie von Embedded Systems.

Der Studiengang vermittelt Kenntnisse und Methoden an der Schnittstelle zwischen Elektrotechnik, Informatik und Regelungstechnik. Zudem werden mathematische- und naturwissenschaftliche Grundlagen gelegt und es erfolgt eine technische Einführung in die Bereiche Elektrotechnik, Informatik und Regelungstechnik.

Die beruflichen Schwerpunkte des Studiengangs liegen in der Computertechnologie und ihrem Einsatz in Embedded Systems und stellen die Wissenschaft und die Technologie der Entwicklung, Konstruktion, Anwendung und Wartung von Hardware- und Software-Komponenten in modernen Computersystemen und computergesteuerten Anlagen und Geräten dar. Die Studierenden werden in der Theorie und den Prinzipien des Computers, der Mathematik, der Ingenieurwissenschaften und der Anwendung dieser theoretischen Prinzipien ausgebildet. Sie werden durch das Studium der Technischen Informatik befähigt Hardware, Software, Netze und Embedded Systeme in Geräten und Instrumenten zu entwickeln sowie zur Lösung verschiedenster technischer Probleme in unterschiedlichen Anwendungsfeldern beizutragen.

Die Studierenden erwerben im methodischen Bereich die Kompetenzen, selbstständig und unter Anwendung wissenschaftlicher Methoden, Lösungen für IKT Probleme und Fragestellungen zu Steuerungs- und Regelungstechnik zu entwickeln. Die Absolventinnen und Absolventen werden in die Lage versetzt, durch Experimente und gezielte Auswertung von Simulationen neue Produkte zu entwickeln sowie Verbesserungen an bereits existierenden Produkten zu erreichen.

In fachlicher Hinsicht werden Grundkenntnisse in den Basisdisziplinen Elektrotechnik, digitaler und analoger Schaltungstechnik, Entwurf von Computer-Hardware und System-Software, von Embedded Systems sowie in Informations- und Kommunikationstechnik vermittelt.

Die Studierenden werden auf ihre berufliche Tätigkeit durch anwendungsbezogene Lehre und Forschung vorbereitet. Lehrveranstaltungen wie Vorlesungen, Seminare, Übungen und Laboratorien orientieren sich dabei an den Bedürfnissen der Praxis.

Ferner sind Aspekte der Persönlichkeitsentwicklung Teil der Studiengangsziele, indem es dem Studiengang ein Anliegen ist, die Studierenden für die Mitarbeit in interdisziplinär besetzten Entwicklergruppen auszubilden. Hierzu werden Selbstverantwortung und Eigeninitiative als Verhaltensweisen vermittelt.

Somit sind sowohl fachliche und überfachliche als auch methodische wie soziale Kompetenzen in den Zielstellungen des Studiengangs hinreichend berücksichtigt.

Besonders hervorzuheben sind die integrierte Praxisorientierung in der Technischen Informatik/Embedded Systems in allen Phasen des Studiums, die Interdisziplinarität der Ausbildung, die Verbindung von Fachkompetenz und die Verbindung von Kenntnissen und Fähigkeiten der Analyse und Modellierung komplexer Systeme mit Kenntnissen und Fähigkeiten für deren Entwicklung.

Die Ausbildung ist am Bedarf der Industrie in der Region ausgerichtet, in der eine deutschlandweit führende Dichte und Qualität von Unternehmen im Bereich Elektrotechnik, Energietechnik, Kommunikationstechnik, Automobiltechnik, Automatisierungstechnik sowie in weiteren Bereichen vorhanden ist. Damit ist die Berücksichtigung des Bedarfs der Berufspraxis in angemessener Weise gegeben.

Die Ziele des Studiengangs sind insgesamt sinnvoll und angemessen, sie entsprechen mit ihrer Fokussierung auf die Bereiche Technische Informatik und Embedded Systems dem aktuellen Stand echtzeitorientierter Computersysteme. Es bestehen ausgeprägte Kontakte zur Berufspraxis und mit den Vertretern der Berufspraxis ist eine vor allen Dingen qualitative Bedarfsanalyse durchgeführt worden. Die Berufsfelder sind in enger Zusammenarbeit mit der Berufspraxis ausreichend beschrieben und den Anforderungen der Berufspraxis ist in der Zielformulierung Rechnung getragen worden. Der überwiegende Anteil der Absolventinnen und Absolventen des Studiengangs ist in der Elektro- und Fahrzeugindustrie, im Anlagenbau oder in Ingenieurbüros tätig.

#### **4.2. Zugangsvoraussetzungen**

Die Zulassungsvoraussetzung ist eine Hochschulzugangsberechtigung. In Verbindung mit dem sorgfältigen und aufwendigen Auswahlverfahren der Bewerberinnen und Bewerber kann das Anforderungsprofil für die Zulassung als angemessen bezeichnet werden.

Die Anerkennungsregeln für an anderen Hochschulen erbrachte Leistungen und für außerhochschulisch erbrachte Leistungen sind in der Allgemeinen Prüfungsordnung festgelegt. Unterschiedlichen Eingangsvoraussetzungen der Studierenden wird durch die Organisation des ersten Studienjahres Rechnung getragen.

### 4.3. Studiengangsaufbau

Der Studiengang umfasst insgesamt sieben Fachsemester. Gemäß den selbst gesteckten Zielen der Vermittlung von theoretisch-konzeptionellem Wissen und dessen praxisnaher Umsetzung gliedern sich die Studieninhalte in die zweisemestrigem Orientierungsphase und die daran anschließende fünfsemestrigem Vertiefungsphase. In der Orientierungsphase werden die Basiskenntnisse der Mathematik, Physik, Elektrotechnik und Informatik vermittelt. Die Vertiefungsphase besteht aus vier theoretischen und einem praktischen Studiensemester. Im praktischen Studiensemester werden die Studierenden die erworbenen Kenntnisse im Rahmen von Projektarbeiten umsetzen und selbständiges ingenieurmäßiges Arbeiten in der Industrie erlernen. Praxisbegleitende Lehrveranstaltungen an der Hochschule runden die Ausbildung in der Industrie ab.

In den theoretischen Semestern der Vertiefungsphase werden die fachlichen Fähigkeiten aber auch die fächerübergreifenden Fähigkeiten vertieft und erweitert. Aus einem umfangreichen Katalog an Wahlpflichtfächern können die Studierenden ihre Vertiefungsfächer auswählen. Schwerpunkte können in der Informatik, Elektrotechnik oder auch in Embedded Systems liegen. Das Studium schließt in der Regel nach sieben Semestern mit dem akademischen Grad „Bachelor of Engineering“ ab, was in Anbetracht der Inhalte absolut angemessen ist.

Im Studium werden 210 ECTS-Punkte erworben. Das praktische Studiensemester liegt im sechsten Fachsemester. Der Lehrumfang beträgt zwischen 1.500 und 1.800 Stunden im akademischen Jahr.

In der Entwicklung des Studiengangs wurde das in dem Positionspapier des Fachbereichstags „Elektronik und Informationstechnik an Hochschulen“ empfohlene Curriculum berücksichtigt. Das dritte Semester ist mit acht Modulen und 31 ECTS-Punkten recht arbeitsintensiv und stellt eine Herausforderung für die Studierbarkeit dar.

Das Studienprogramm ist inhaltlich logisch aufgebaut und, mit Ausnahme des dritten Semesters, ausgewogen. Die gewählten Wahlpflichtmodule und Vertiefungen decken in pointierter Form und umfassend die relevanten Themenfelder ab. Im Hinblick auf die Zielformulierung ist das curriculare Konzept in sich stimmig und zweckmäßig. Besonders positiv zu würdigen ist der konsequent interdisziplinäre Ansatz, die erworbenen Fähigkeiten und Kenntnisse schlüssig weiterzuentwickeln.

### 4.4. Modularisierung und Arbeitsbelastung

Das Studienprogramm ist vollständig modularisiert und gliedert sich in insgesamt 37 Module ohne die Bachelorarbeit. Die Vertiefungen sind zweckmäßig und sinnvoll. Die Strukturierung der einzelnen Module ist logisch und informativ, jedoch in der Darstellung der zu erbringenden Prüfungsleistungen von den Vorgaben der Kultusministerkonferenz abweichend. Daher müssen die Modulbeschreibungen insofern überarbeitet werden, als dass aus ihnen die Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten ersichtlich wird. Eine Beschreibung jedes einzelnen Moduls liegt

vor. Die Einordnung in das Fachsemester ist klar ersichtlich. Auf die Vermittlung von wirtschaftlicher, rechtlicher und sprachlicher Kompetenz wird in drei Modulen Wert gelegt.

Es werden nachhaltige Kenntnisse und Fähigkeiten vermittelt. Der Studiengang entspricht den Vorgaben des ECTS-Users Guide im Hinblick auf die Lernzieldefinition und den Arbeitsaufwand der Studierenden. Insgesamt erscheint das Studium in der Regelstudienzeit studierbar. Ein curricularer Normwert (CNW) wird für diesen Studiengang nicht angegeben. Aus den Gesprächen mit der Hochschulleitung ist zu entnehmen, dass dieser deutlich unterhalb der Empfehlungen der Kultusministerkonferenz liegt und somit ein gut betreutes Studium ermöglicht. Eine Betreuung in den Laboren von i.d.R. drei Lehrkräften pro 15 Studierenden lässt ihn über dem Bundesdurchschnitt platzierten. Grundsätzlich kann dem curricularen Konzept gefolgt werden. Festzustellen ist, dass die 37 Module in unterschiedlichen Typen mit Ausnahme des praktischen Semesters und der Bachelorarbeit mit zwei bis sechs ECTS-Punkten versehen sind.

Die Berechnung des Arbeitsaufwandes integriert die Präsenzzeit und den geschätzten Zeitbedarf für das Selbststudium sowie für die Prüfungsvorbereitung. Die einzelnen Module sind so auf die Semester verteilt, dass eine gleichmäßige Arbeitsbelastung von 60 ECTS-Punkten pro Jahr entsteht. Die Module weichen teilweise stark von der Vorgabe der Kultusministerkonferenz, wonach ein Modul nicht weniger als 5 ECTS-Punkte umfassen sollte, ab. Ebenso weichen die Module von der Vorgabe ab, dass ein Modul mit einer Prüfung abschließen sollte. Viel eher weisen die Module nicht selten einen Umfang von zwei bis sechs ECTS-Punkten und zwei Modulprüfungen in bis zu zwei Semestern auf. Das Studienprogramm wird von den Studierenden als anspruchsvoll und herausfordernd bezeichnet.

Die Anzahl der Arbeitsstunden pro ECTS-Punkt sind, mit einem Verweis der Konkretisierung auf das Modulhandbuch, in den Studien- und Prüfungsordnungen festgelegt.

#### **4.5. Lernkontext**

Ein wesentliches methodisches Element der Lehre ist die praxisnahe Ausbildung in den Laboren der Fakultät. Dazu stehen spezielle Labore für die fakultätsweite Grundausbildung zur Verfügung (Elektrotechnik, Informatik, Physik).

Die klassischen Vorlesungen werden durch Übungsaufgaben aufgelockert. Spezielle Übungsstunden und Praktika ergänzen den theoretischen, allgemeinen Stoff durch konkrete Anwendung mit Hilfe aktueller Tools und vertiefende Aufgaben, die das Verständnis prüfen und verstärken.

Die Gutachtergruppe ist der Ansicht, dass die Lehr- und Lernformen eine ausreichende Varianz aufweisen und der Ausbildung berufsadäquater Handlungskompetenzen bei den Studierenden zuträglich ist.

#### **4.6. Fazit**

Aus den Unterlagen sowie aus den geführten Gesprächen vor Ort lässt sich erkennen, dass das Studienprogramm auf hohem didaktischem Niveau geführt wird. Der Studiengang verfolgt konsequent und klar nachvollziehbar das Ziel, die Absolventinnen und Absolventen mit einer berufsadäquaten Handlungskompetenz in ihrem Fachgebiet auszustatten. Grundsätzlich sind auch die Module so konzipiert, dass die Studiengangsziele erreicht werden können. In deren Beschreibungen fehlen jedoch Angaben zu den Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten.

### **5. Ziel und Konzept des Studiengangs „Systems Engineering“ (B.Eng.)**

#### **5.1. Qualifikationsziele des Studiengangs**

Der Bachelorstudiengang „Systems Engineering“ (B.Eng.) folgt einem sowohl fachlich-inhaltlich als auch organisatorisch sehr spezifischen Studienmodell. Dieses Studienmodell „Digital und Regional“ der bayerisch-schwäbischen Hochschulen Augsburg, Kempten und Neu-Ulm wird seit 2015 durch das Bayerische Kultusministerium gefördert und besitzt ein beachtenswertes Profil. Federführend ist die Hochschule Augsburg. Der Studiengang kann nur in Teilzeit, bei einer Regelstudienzeit von elf Semestern, bei gleichzeitiger Anstellung in einem Unternehmen in neun Semester absolviert werden. Dabei muss das Studium entweder im Sinne einer Weiterqualifikation neben dem Beruf oder dual – in Verbindung mit einer IHK-Ausbildung für definierte Ausbildungsberufe - studiert werden.

Immatrikuliert wird jährlich zum Wintersemester. Die Ausbildung erfolgt an Lernorten außerhalb von Augsburg - am Hochschulzentrum Donau-Ries in Nördlingen und am Hochschulzentrum Memmingen.

Zielgruppe sind Studieninteressenten aus der Region mit einer Hochschulzugangsberechtigung. Bezüglich der Zulassung beruflich Qualifizierter gelten die in Bayern gültigen gesetzlichen Festlegungen. Die Zulassungsvoraussetzungen sind klar in der Studien- und Prüfungsordnung des Studiengangs benannt. Bei nicht an deutschsprachigen Einrichtungen erworbenen Abschlüssen sind Kenntnisse der deutschen Sprache – wie in der Immatrikulationsordnung der Hochschule Augsburg festgelegt - nachzuweisen.

Das Studienziel ist in der Studien- und Prüfungsordnung (und treffend zusammengefasst in einem Faltblatt) beschrieben. Demnach werden die Studierenden befähigt, umfassende fachliche Aufgaben im Themengebiet vernetzte technische Systeme, insbesondere in den Bereichen Mechatronik und Informatik, zu bearbeiten und zu lösen. Sie sollen fachspezifische Prozesse der Digitalisierung und Industrie 4.0 in einer komplexen internationalen Arbeitswelt eigenverantwortlich steuern können. Es sollen Ingenieurfähigkeiten für den Einsatz in Unternehmen und Einrichtungen vermittelt werden.

Für eine entsprechend qualifizierte Tätigkeit in der Produktion sind interdisziplinäre Kompetenzen unabdingbar. Diese werden durch das breit angelegte Studienangebot – unvermeidbar zu Lasten einer fachlichen Tiefe in den Einzeldisziplinen - vermittelt.

Das Diploma Supplement, Transcript of Records und Zeugnismuster für den Studiengang liegen vor. Die Darstellung der Studienziele im Diploma Supplement ist nicht konsistent mit der Darstellung in der Studien- und Prüfungsordnung, insbesondere erscheint die Formulierung „From the 5th semester on, a profound knowledge and competencies is provided in both areas, Computer Science and Electrical Engineering“ deutlich zu positiv gedacht und nicht von den Inhalten gedeckt. Softwareentwicklungsmethoden etwa werden im Studium nur eingeschränkt vermittelt. Die Gutachtergruppe würde daher diesbezüglich eine Überarbeitung des Diploma Supplement anregen wollen. Weiterhin mit Blick auf das Diploma Supplement ist die Darstellung „Grading Scheme“ anzupassen, sobald genügend Absolventen vorhanden sind. Die ECTS-Grade (A-E) im Zeugnismuster sind - wie im Diploma Supplement unter 8.6 mit Bezug auf den ECTS Users' Guide (aktuelle Fassung und den dortigen Angaben unter Abschnitt 4.3, Absatz 3) definiert - relativ auszuweisen.

Die Hochschulleitung legt Wert darauf, in regelmäßigen Gesprächen mit der IHK und den umliegenden Unternehmen die Ziele des Studiengangs zu überprüfen und Maßnahmen zu ergreifen, um die jungen, guten Absolventinnen und Absolventen in den Unternehmen zu halten.

Entsprechend dem Studienziel werden breit angelegte Fachkompetenzen in mehreren Gebieten (Informatik, Elektrotechnik/Elektronik, Mechanik, Automatisierungstechnik) vermittelt. Dabei wird Wert auf solide Grundlagen gelegt. Der Gutachtergruppe fällt in den Modulbeschreibungen allerdings eine gewisse Diskrepanz zwischen der oft konzeptbezogenen Darstellung fachlicher Inhalte (wenig Methodisches beschreibend) und den Qualifikationszielen bzw. Kompetenzen („beherrschen“, „Methoden anwenden“) auf. Insbesondere am Beispiel der Informatik-Fächer ist dies auffällig. Eine Programmiersprache zu beherrschen ist etwas anderes als Fähigkeiten bzw. Fertigkeiten zum Algorithmieren bzw. Programmieren zu besitzen. Letzteres muss ebenso wie grundlegende Technologien (etwa im Software Engineering unabdingbar) eingeübt werden. Es ist daher wünschenswert, die Modulbeschreibungen in diesem Sinne zu überarbeiten.

Die Studiengangsleitung legt besonderen Wert auf die Vermittlung fachübergreifender Schlüsselkompetenzen. Hierzu sollen nach Aussage der Studiengangsverantwortlichen eigene Basismodule mit Kompetenzbereichen bspw. zur Lern- und Arbeitsmethodik, psychosoziale Grundlagen, Kommunikations-, Präsentations- und Moderationskompetenz angeboten werden. Diesbezügliche Angebote sind im Curriculum allerdings nicht hinterlegt. Die Gutachtergruppe regt daher an, das Modulangebot entsprechend zu überarbeiten, wobei diesbezüglich zugleich die Qualifikationsziele bzw. Kompetenzen bereits im Curriculum enthaltener Module (z.B. Projekte) überarbeitet werden sollten.

Eine Fremdsprachenausbildung ist im Curriculum nicht berücksichtigt. Die Studiengangsziele benennen dagegen als explizites Ziel eine berufliche Tätigkeit in einer „komplexen internationalen Arbeitswelt“. Die Module „Praxisbegleitendes Modul 1“ und „Praxisbegleitendes Modul 2“ mit je drei ECTS-Punkten sind die einzigen im Curriculum, für die als Lehrsprache Englisch festgelegt ist. Es wäre daher wünschenswert, wenn der Studiengang ein Konzept erarbeiten würde, aus dem hervorgeht, wie die Studierenden entsprechende Sprachkenntnisse erwerben sollen.

Individualisierte, durch Studierende selbst steuerbare Lernumgebungen und kooperatives Lernen in Verbindung mit intensiver Betreuung und die umfangreiche unmittelbare praktische Tätigkeit in Unternehmen sind wiederum geeignete Instrumente, um die Persönlichkeitsentwicklung zu fördern und zu gesellschaftlichem Engagement zu motivieren.

Als Berufs- und Tätigkeitsfelder wurden Tätigkeiten in der Entwicklung und Betreuung vernetzter technischer Systeme im Zusammenhang mit der „Industrie 4.0“ angegeben, eine detailliertere Darstellung der Berufs- und Tätigkeitsfelder für Absolventinnen und Absolventen wird allerdings vermisst. Es gibt einen großen Bedarf für die vorgesehene Ausbildung in der Region Augsburg (und darüber hinaus), der sich u.a. in der hohen Bewerberzahl im ersten Immatrikulationsjahr ausdrückt (89 Bewerbungen, 67 Zulassungen, 27 Einschreibungen).

Alle Bewerberinnen und Bewerber, die die Voraussetzungen erfüllen, werden zugelassen. Die für die Ausbildung verantwortlichen Hochschulen Augsburg und Kempten besitzen offensichtlich die für die aktuellen Zulassungszahlen notwendige Ausbildungskapazität. Davon ist insbesondere während der fünfjährigen Förderungsphase auszugehen. Zwei von 27 immatrikulierten Studierenden haben sich nach dem ersten Semester nicht mehr eingeschrieben.

Das bereits oben dargestellte Konzept bzw. Profil des Teilzeitstudiengangs „Systems Engineering“ wird in den vorliegenden Dokumenten recht schematisch und knapp beschrieben. Informationen über konkrete berufliche Einsatzfelder und qualitative Anforderungen für die Module des Praxissemesters sind hier anzuraten. Insbesondere sind die Bedingungen für ein Erlassen der beiden Praxissemester (also bei einem Studium in neun Semestern) zu präzisieren. Eine berufliche Tätigkeit allein kann nach Ansicht der Gutachtergruppe keine mit ECTS-Punkten bewerteten Module eines Bachelorstudiums kompensieren.

## **5.2. Zugangsvoraussetzungen**

Die Zugangsvoraussetzungen sind in der Studien- und Prüfungsordnung, unter Bezugnahme auf das Bayerische Hochschulgesetz, beschrieben. Demnach ist die Voraussetzung für das Bachelorstudium „Systems Engineering“ der Nachweis der Hochschul- oder der Fachhochschulreife oder einer als gleichwertig anerkannten Vorbildung oder eines vergleichbaren Schulabschlusses im Ausland

gemäß dem Bayerischen Hochschulgesetz. Zusätzlich sind Nachweise über ausreichende Kenntnisse der deutschen Sprache nachzuweisen, wenn die Studienqualifikation nicht an einer deutschsprachigen Einrichtung erworben wurde.

Um sich als beruflich Qualifizierte bzw. Qualifizierter ohne Abitur um einen Studienplatz bewerben zu können, ist ein Beratungsgespräch bei dem Fachstudienberater des angestrebten Studiengangs erforderlich. Der Nachweis des Beratungsgesprächs ist spätestens zum Ende des Bewerbungszeitraumes bei der Hochschule Augsburg vorzulegen. Die Zulassung erfolgt insoweit unter Vorbehalt des Bestehens des Probestudiums. Das Verfahren des Probestudiums ist in einer gesonderten „Satzung über das Verfahren zur Feststellung der Eignung zum Studium über ein Probestudium für qualifizierte Berufstätige an der Fachhochschule Augsburg“ geregelt.

Mit dem Studiengang werden insbesondere zwei Zielgruppen angesprochen. Ein Teilzeitstudium neben dem Beruf spricht Techniker oder Meister an, ein duales Studium ist für an einer Facharbeiterausbildung Interessierte in der Region attraktiv. Das von den Studienbewerberinnen und -bewerbern zu erfüllende Anforderungsniveau und die Modalitäten der geforderten Überprüfung sind verbindlich festgelegt.

Anerkennungsregeln für die an anderen Hochschulen erbrachten Leistungen sind für die Hochschule einheitlich entsprechend der Gesetzeslage in Bayern und in Übereinstimmung mit der Lisabon Konvention geregelt.

Die Eingangsvoraussetzungen der Studierenden sind sehr unterschiedlich. Im Studiengang wird deshalb – mit hohem personellem Aufwand - eine individuelle Betreuung der Studierenden realisiert. Dazu gehören eine Projektleitung durch Projektmanagerinnen und -manager in Vollzeit an den Lernorten, Feedbackgespräche mit den Dozierenden, jeweils zum Semesterende sowie ein „Runder Tisch“ mit Vertreterinnen und Vertretern der Hochschule und Unternehmen.

### **5.3. Studiengangsaufbau**

Der Gesamtumfang der Ausbildung beträgt 210 ECTS-Punkte, verteilt auf elf Semester Regelstudienzeit. Es ist eine zweijährige informatikorientierte, mechatronische Ingenieurausbildung vorgesehen, auf die eine Vertiefung zum Thema „Vernetzte Systeme“ mit Orientierung auf „Industrie 4.0“ folgt. Wahlmöglichkeiten im Sinne von Wahlpflicht- oder Wahlmodulen gibt es nicht. Um hier keine Missverständnisse hinsichtlich möglicher Wahlmöglichkeiten entstehen zu lassen, könnte darüber nachgedacht werden, diesbezügliche Angaben in der Studien- und Prüfungsordnung zu streichen. Eine Flexibilisierung entsteht hingegen mittels einer individuellen Berücksichtigung der Interessen der Studierenden in Abstimmung mit den Unternehmenserfordernissen, etwa in den Projekt-Modulen, die etwa 25 Prozent des Ausbildungsumfangs ausmachen.

Leider sind die Angaben zu den Inhalten, Qualifikationszielen und Kompetenzen in den Modulbeschreibungen recht allgemein gehalten und nicht differenziert, weshalb über die diesbezügliche Qualität der Vertiefungsausbildung nur gemutmaßt werden kann.

Der Studiengang ist durch seine Kopplung an die berufliche Praxis kaum für studentische Auslandsaufenthalte geeignet. Obgleich der Studiengang mit einer „Steuerung der internationalen Arbeitswelt“ beworben wird, wird das Thema Mobilität von der anbietenden Hochschule nicht weiter verfolgt bzw. plausibel hinterlegt. Mobilitätsfenster könnten sich für „Outgoings“ insbesondere in den Praxissemestern ergeben.

Die umfangreichen praktischen Studienanteile sind charakteristisch für den Studiengang. Es sind acht Praxisprojekte im Umfang von je fünf ECTS-Punkten sowie zwei Praxissemester mit einem Umfang von je 15 ECTS-Punkten vorgesehen.

Der Studiengang ist logisch aufgebaut und gut strukturiert. Dennoch bleibt insbesondere in der fachlichen Ausgestaltung ein hoher Freiheitsgrad, der durch die Studien- und Prüfungsordnung nicht ausgedeutet wird. Das ist einerseits sehr gut, da auf moderne und wichtige Anforderungen der Praxis reagiert werden kann. Andererseits bedeutet es eine gewisse Unsicherheit für die Studierenden bzgl. der Erwartungen. Die Gutachtergruppe regt daher an, insbesondere die Projekt-Module thematisch zu konkretisieren. Dies kann bspw. durch die Anwendung und Verdeutlichung der Arbeit mit Projektmanagement-Tools, Rollenverteilungen im Team, der Arbeit mit Versions-/Konfigurationsverwaltungssystemen (svn, git, github) oder den Einsatz von standardisierten Entwurfstechnologien (UML) geschehen.

Die Bezeichnung „Systems Engineering“ ist zwar ein englischer Titel für einen deutschsprachigen Studiengang, aber eine gängige Begrifflichkeit in der Informatik und für die Studiengangsziele passend gewählt. Vergleichsweise ist die Bezeichnung „Software Engineering“ an den meisten deutschen Hochschulen gängig. Auch der Abschlussgrad „Bachelor of Engineering“ ist passend.

Die angegebenen fachlichen Inhalte der meisten Module sind für einen Bachelorabschluss angemessen. Die Beschreibung der Qualifikationsziele bzw. Kompetenzen sind qualitativ recht unterschiedlich, orientieren sich aber an den Vorgaben des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse.

Der Studiengang zielt mit der Orientierung auf „Industrie 4.0“ insgesamt auf ein hoch aktuelles Forschungsgebiet mit enormer Praxisrelevanz. Mit der vorgesehenen starken Individualisierung des Studienangebots bestehen hervorragende Möglichkeiten, aktuelle Forschungsthemen im Studium zu berücksichtigen.

#### **5.4. Modularisierung und Arbeitsbelastung**

Die Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang „Systems Engineering“ weist einheitlich mit je fünf ECTS-Punkten und vier Semesterwochenstunden eingestufte Module aus.

Ausnahmen bilden zum Ende des Studiums nachvollziehbar die Module „Praxissemester 1“ (zwölf ECTS-Punkte) parallel zu „Praxisbegleitendes Modul 1“ (drei ECTS-Punkte), „Praxissemester 2“ (zwölf ECTS-Punkte) parallel zu „Praxisbegleitendes Modul 2“ (drei ECTS-Punkte), „Bachelorarbeit“ (16 ECTS-Punkte) parallel zu „Kolloquium“ (zwei ECTS-Punkte) und „BWL für Ingenieure“ (zwei ECTS-Punkte). Die Moduleinteilung entspricht damit im Prinzip sehr gut den Empfehlungen der Kultusministerkonferenz zur Modularisierung von Studiengängen. Hingegen widerspricht der Umfang der Bachelorarbeit derzeit eben jenen Vorgaben. Mit 16 ECTS-Punkten für die Abschlussarbeit zu erreichenden ECTS-Punkte übersteigt dies deutlich die Vorgabe von zwölf ECTS-Punkten. Daher ist die für die Bachelorarbeit zu vergebende ECTS-Punktzahl zu reduzieren.

Der vorgesehene Arbeitsaufwand ist in den Modulbeschreibungen angegeben und mit einheitlich 30 Stunden pro ECTS-Punkt angemessen. Bemerkenswert ist der in den Modulbeschreibungen ausgewiesene hohe Selbststudienanteil (jeweils etwa 2/3 des Gesamtaufwandes), der für das zugrundeliegende Studienmodell so beabsichtigt und sinnvoll ist. Die für jedes einzelne Modul ausgewiesene Semesterwochenstundenzahl entspricht exakt der Präsenzzeit bei 15 Semesterwochen. Bei abweichender Zahl von Semesterwochen könnte ggf. nachjustiert werden.

Die Modulbeschreibungen liegen für alle Module des Studiengangs vor und sind weitgehend informativ. Jedoch müssen auch hier die Vorgaben der Kultusministerkonferenz eingehalten werden - dieses Mal insofern, als dass in den Modulbeschreibungen die Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten verbindlich zu regeln ist. Der Informationsgehalt bzgl. der Inhalte und vermittelten Kompetenzen ist differenziert zu bewerten, auch diesbezüglich ist eine Überarbeitung zumindest wünschenswert.

Der Studiengang ist unter den besonderen Rahmenbedingungen des Teilzeitstudiums gut kalkuliert und studierbar. Ein gewisses Risiko bzgl. des Studienerfolgs stellt die eigenverantwortliche Wissensaneignung mittels elektronischer Medien dar, dafür liegen bisher wenige Erfahrungen vor. Bei einer gleichzeitigen Beschäftigung in einem Unternehmen muss die Freistellung der Studierenden für das Studium (zwei Tage in der Woche) vertraglich gesichert werden (Teilzeitverträge). Entsprechende einheitliche Rahmenverträge sind laut Aussage der Hochschule Augsburg in Vorbereitung.

## **5.5. Lernkontext**

Fachliche Inhalte von Lehrveranstaltungen werden in Online-Videos vermittelt, die von der Hochschule als qualitativ hochwertig eingeschätzt werden. Daneben werden über das Online-Portal Moodle Programmieraufgaben bereitgestellt, die von den Studierenden zu bearbeiten sind. Eine transparente Vernetzung der Lernorte und Beteiligten erfolgt über Instant-Messaging. Die selbstständig erarbeiteten Inhalte werden in Präsenzveranstaltungen mit den Hochschullehrern bespro-

chen (Konzept des sog. „Flipped Classroom“). Eine ausreichende Varianz von Lehrformen ist damit nicht gegeben, ist allerdings durch die Rahmenbedingungen der Ausbildung auch kaum möglich.

Durch das Konzept des „Flipped Classroom“ wird das eigenverantwortliche Arbeiten enorm gefordert und ggf. gestärkt. Die Ausbildung ist vom Grundansatz her praxisorientiert. Die Gutachtergruppe bewertet dieses Konzept durchaus als sinnvoll, ist aber auch der Ansicht, dass die Form der virtuellen Lehrveranstaltung als Spezifikum deutlicher in der Bewerbung des Studiengangs herausgestellt werden sollte, damit die Studierenden bereits mit Beginn des Studiums darauf eingestellt sind, dass der Wissenserwerb in der Regel individuell eigenverantwortlich online erfolgt (virtueller Raum) und anschließend in kompakten Präsenzphasen oder in synchron stattfindenden Online-Veranstaltungen gemeinsam vertieft wird. Insofern sollten die virtuellen Lehrveranstaltungen als besondere Lehr- und Lernformen dieses Studiengangskonzeptes in der Information über den Studiengang nach außen, insbesondere für Studierende und Studieninteressierte ausführlicher beschrieben werden.

## **5.6. Fazit**

Das besondere didaktische Konzept des Studiengangs ist geeignet, eine Bachelorausbildung entsprechend der beschriebenen Qualifikationsziele zu gewährleisten. Allerdings sollten die mit dem Konzept verbundenen außergewöhnlichen Anforderungen an die Studierenden – insbesondere die virtuellen Lehrveranstaltungen als besondere Lehr- und Lernformen - in der Information nach außen für Studierende und Studienbewerber besser verdeutlicht werden.

Das Qualifikationsprofil für die Absolventinnen und Absolventen des Studiengangs ist sehr knapp dargestellt. Die angestrebten Lernergebnisse und die angestrebten Kompetenzen und Fertigkeiten sind in den Modulbeschreibungen abgebildet. Konzepte und Qualifikationsziele bzw. Kompetenzen sind teilweise verkürzt und nicht konsistent dargestellt. Die Ziele des Studiengangs sollten in ihrer Formulierung den Anforderungen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse angepasst werden. Formale Aspekte der Ausbildung sind in der Studien- und Prüfungsordnung sowie teilweise in den Modulbeschreibungen enthalten.

Zusammenfassend eingeschätzt stellt die Hochschule Augsburg mit dem in Teilzeit zu studierenden Bachelorstudiengang „Systems Engineering“ ein äußerst innovatives und auf die Anforderungen in einer digitalisierten Welt fokussiertes Angebot bereit, das zudem durch hohe Flexibilität und seine regionale Ausrichtung attraktiv für unterschiedlich vorgebildete Bewerberinnen und Bewerber ist.

## 6. Ziel und Konzept des Studiengangs „Business Information Systems“ (M.Sc.)

### 6.1. Qualifikationsziele des Studiengangs

Der Masterstudiengang „Business Information Systems“ (M.Sc.) kann in Vollzeit innerhalb von drei Semestern oder in Teilzeit innerhalb von fünf Semestern Regelstudienzeit studiert werden. Er baut auf dem Bachelorstudiengang „Wirtschaftsinformatik“ der Hochschule Augsburg auf und soll bei stärkerer wissenschaftlicher Orientierung den Absolventinnen und Absolventen des Bachelor „Wirtschaftsinformatik“ die Möglichkeit weiterer Qualifikation eröffnen und Zugang zu herausgehobenen Tätigkeiten in Planung, Auswahl, Entwicklung und Projektierung von wirtschaftlichen IT-Anwendungen schaffen. Das Modulangebot ist derzeit – bis auf sehr wenige Ausnahmen – in deutscher Sprache, doch soll der englische Titel einerseits Absolventinnen und Absolventen englischsprachiger Bachelorstudiengänge an der Fakultät für Wirtschaft (bspw. „International Management“ oder „Business & Finance“), andererseits wachsendes Interesse ausländischer Studierender adressieren. Im Rahmen aktueller Neuberufungen soll das englischsprachige Angebot schrittweise ausgebaut werden. Die Gutachtergruppe begrüßt dieses Vorhaben ausdrücklich und möchte dringend anraten, diese Strategie intensiv und möglichst kurzfristig zu verfolgen, um der Studiengangbezeichnung gerecht zu werden. Die Qualifikationsziele, auch die wissenschaftliche Orientierung, sind in der Studien- und Prüfungsordnung und im Diploma Supplement angemessen dargestellt. Durch die Adressierung von Führungspositionen und die fachliche Konzentration auf betriebswirtschaftliche Anwendungen ist hinsichtlich der Zielformulierung eine genügende Differenzierung vom grundständigen Bachelorstudiengang gegeben.

Als Fachkompetenzen werden die Bedarfsanalyse, die Prozessmodellierung und die Systemimplementierung im Umfang von 30 ECTS-Punkten vermittelt, weiterhin zehn ECTS-Punkte in Strategischem Management. Als fachliche Methoden werden im Umfang von zehn ECTS-Punkten PMI-Zertifikatsorientierte Methoden des Software-Projektmanagements, sowie optimierungsbezogene Themen der Operations Research vermittelt. Fünf ECTS-Punkte können aus dem Fächerangebot der Informatik Fakultät frei gewählt werden. Die Masterarbeit im Umfang von 25 ECTS-Punkten wird durch ein fünf ECTS-Punkte umfassendes Seminar begleitet. Überfachliche Kompetenzen oder Aspekte der Persönlichkeitsentwicklung werden nicht mit expliziten Inhalten hinterlegt, sondern allenfalls durch stärkere Interaktion in den Lehr- und Lernprozessen fachorientiert erworben.

Die Berufs- und Tätigkeitsfelder zielen auf Führungspositionen mit IT-Schwerpunkten in betrieblichen IT-Abteilungen, in der Software-Entwicklung oder bei IT-Dienstleistern. Sie wurden zwar nicht durch explizite Marktstudien begründet, sind jedoch plausibel formuliert. Die sich daraus ergebenden Anforderungen werden angemessen reflektiert.

Die ausgewiesenen Statistiken zeigen für den Masterstudiengang „Business Information Systems“ ein schwankendes Bild. Es sind zwischen 33 (im Sommersemester 2014) und 61 Studierende (im Wintersemester 2016/2017) über alle Fachsemester hinweg eingeschrieben. Die Regelstudienzeit

wird bei den Vollzeitstudierenden deutlich überschritten. Zwei Drittel der Studierenden schließen, bei einer dreisemestrigen Regelstudienzeit, erst im vierten oder fünften Semester ab, was auf die Wahrnehmung der angebotenen fünfsemestrigen Teilzeitoption schließen lässt. Die Absolventenzahlen sind sehr viel geringer als bei den ausgewiesenen Einschreibungen zu erwarten, was auf deutliche Studienzeitverzögerung, Studiengangwechsel oder Studienabbruch hinweist. Hier sollten durch gezielte Qualitätsstudien die Ursachen deutlicher herausgearbeitet und geeignete Gegenmaßnahmen entwickelt und erprobt werden.

## **6.2. Zugangsvoraussetzungen**

Die Zugangsvoraussetzungen sind ein abgeschlossenes Hochschulstudium mit mindestens 210 ECTS-Punkten und einer Gesamtnote von mindestens 2,5. Bei weniger als 210 ECTS-Punkte kann das Studium unter Vorbehalt aufgenommen werden. In diesem Fall sind bis zum Abschluss des Studiums von der Prüfungskommission auszuwählende Module aus dem Bachelorangebot der Fakultät nachzuholen. Nach Ansicht der Gutachtergruppe ist damit die gewünschte Zielgruppe angesprochen. Die Anerkennungsregeln für an anderen Hochschulen erbrachte Leistungen und für außerhochschulisch erbrachte Leistungen sind in der Allgemeinen Prüfungsordnung, unter Berücksichtigung der Lissabon Konvention, festgelegt.

## **6.3. Studiengangsaufbau**

Der Masterstudiengang besteht weitgehend aus Pflichtmodulen, bei Seminaren bzw. Projekten mit wahlpflichtigem Inhalt. Einzig fünf ECTS-Punkte können als sogenannte fachbezogene Wahlpflichtfächer ergänzend aus dem Angebot der Fakultät für Informatik gewählt werden. Ein Mobilitätsfenster ist dadurch, wie auch aufgrund der Kürze des Studiengangs (nur zwei Fachsemester, dann Abschlussarbeit) nicht realistisch. Der Studiengang weist durch den Anwendungsbezug und durch projektorientierte Lehr- und Lernformen in vielen Modulen genügend Praxisbezug auf, auch wenn kein explizites Praktikumsmodul vorgesehen ist. Mit diesem Anwendungsbezug wird auch aktuellen Themen der Disziplin Rechnung getragen.

Die in den Ordnungen dokumentierte wissenschaftliche Orientierung als Studiengangziel kann von der Gutachtergruppe allerdings nicht umfänglich nachvollzogen werden. Einzig das fünf ECTS-Punkte umfassende Masterseminar, das in Zusammenarbeit mit Partnern aus Industrie, Wirtschaft oder Verwaltung angeboten wird, widmet sich der wissenschaftlichen bzw. fachlichen (nicht methodischen, sondern anwendungsorientierten) Auseinandersetzung in englischer Sprache mit aktuellen Problemen aus der gewählten Spezialisierung der Informatik. Der Modulbereich „Quantitative Methoden“ ist für wissenschaftliches Arbeiten und Forschen in der Wirtschaftsinformatik ungeeignet, da hier auf Projektmanagement und Operations Research fokussiert wird, Forschungsmethoden der Wirtschaftswissenschaften bzw. Wirtschaftsinformatik jedoch nicht thematisiert werden. Da dieser Aspekt bereits in der vormaligen Akkreditierung angesprochen wurde,

sollten einschlägige Angebote zum Erwerb von Forschungskompetenzen und -techniken des wissenschaftlichen Arbeitens, wie sie in einer wissenschaftlichen Abschlussarbeit auf Masterniveau in der Wirtschaftsinformatik auch an Fachhochschulen benötigt werden, entwickelt und der Bedarf an diesen Kompetenzen herausgestellt werden.

Die englische Studiengangbezeichnung stimmt nur inhaltlich mit den überwiegend deutschsprachigen Inhalten überein, der vergebene Titel „Master of Science“ ist angemessen. Auf die in der vormaligen Akkreditierung ausgesprochene „dringliche“ Empfehlung, die sprachliche Differenz zu lösen, wird hier erneut hingewiesen.

#### **6.4. Modularisierung und Arbeitsbelastung**

Die Größe der Module ist angemessen, sie beträgt durchgängig fünf ECTS-Punkte. Damit erscheint der Studiengang in Bezug auf die studentische Arbeitsbelastung und die Studienplangestaltung studierbar, zumal die Teilzeitoption mit Verlängerung auf fünf Semester besteht. Das in den umfassend informierenden Modulbeschreibungen ausgewiesene Verhältnis von Präsenz- zu Selbstlernzeiten ist den kleineren Gruppengrößen, den gegenüber dem Bachelorstudiengang interaktiveren Lehrformaten und dem Masterniveau angemessen. Die Ableitung der modulspezifischen Qualifikationsziele aus den übergeordneten Zielen des Studiengangs (constructive alignment) könnte teilweise verbessert werden. Die jeweilige Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten kann den Modulbeschreibungen in der vorliegenden Form nicht entnommen werden. Insofern sind die Modulbeschreibungen um diese Angaben zu ergänzen.

#### **6.5. Lernkontext**

Die in den Modulbeschreibungen ausgewiesenen Lehr- und Lernformen sind dem Masterniveau angemessen interaktiv, eine ausreichende Varianz der Formate ist gegeben. Innovative Lehrmethoden, insbesondere E-Learning, finden nicht systematisch und allenfalls vereinzelt auf Initiative der jeweiligen Lehrenden statt. Die Gutachtergruppe regt daher an, die bereitstehende Infrastruktur des Referates „Lehrformen für E-Learning und Neue Lehrformen“ sowie die Kompetenz des Didaktikbeauftragten der Hochschule Augsburg dahingehend zu nutzen, als dass durch die praktische Erprobung und den Ausbau von E-Learning Formaten das Selbststudium in den Modulen flexibilisiert wird und damit den spezifischen Bedürfnissen vieler Masterstudierender, die neben dem Studium bereits beruflich gebunden sind, entgegenzukommen.

#### **6.6. Fazit**

Die beiden Empfehlungen aus der vormaligen Akkreditierung wurden nur teilweise umgesetzt. Der Fokus des Studiums liegt auf der Planung, Gestaltung und Implementierung betrieblicher Anwendungssysteme mit den entsprechenden Planungsmethoden. Es wird dringend empfohlen, die

in den Ordnungen (z.B. Diploma Supplement) postulierte wissenschaftliche Orientierung mit Forschungsdesign und einschlägigen quantitativen und qualitativen Forschungsmethoden, wie sie in Masterstudiengängen der Wirtschaftsinformatik mittlerweile üblich sind (z.B. Design Science Research mit Nutzwert-, Technologieakzeptanz-, Erfolgsfaktoren-Evaluation), mit Inhalten zu untersetzen oder die ausgewiesene Forschungsorientierung durch einen Hinweis auf die Praxis- bzw. Anwendungsorientierung im Studiengang zu ersetzen.

Die vormals ausgesprochene Empfehlung bezüglich der Divergenz zwischen englischsprachigem Titel des Masterstudiengangs und den fast ausschließlich deutschsprachigen Modulhalten hat sich bislang wenig geändert. Die in der Vor-Ort-Begehung diesbezüglich konzedierte „Baustelle“ wird seitens der Gutachtergruppe als weiterhin dringlich angesehen. Sie sollte in Neuberufungen bzw. Neuausrichtungen der Module unter Zuhilfenahme der Expertise des Referates „Lehrformen für E-Learning und Neue Lehrformen“ sowie der Kompetenz des Didaktikbeauftragten der Hochschule Augsburg schnellstmöglich angegangen werden.

Die Konzeption von Studiengang und Studiengangmodulen ist insgesamt geeignet, die Studiengangziele zu erreichen. Die Studiengangsinhalte erfüllen, in Abweichung zu den Zielen, grundsätzlich die Anforderungen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse.

## **7. Ziel und Konzept des Studiengangs „IT-Projekt- und Prozessmanagement“ (M.Sc.)**

### **7.1. Qualifikationsziele des Studiengangs**

Der berufsbegleitende Masterstudiengang verfolgt das Ziel, bereits berufstätige Studierende bezüglich des Managements komplexer systemübergreifender Projekte zu befähigen. Primär soll mit Hilfe des Studiengangs die Nachfrage aus der Region bedient werden, laut Aussage der Lehrenden soll damit auch ein Beitrag zum Halten der „besten Leute“ in den Unternehmen geleistet werden. Zur Klärung der Zielsetzung des Studiengangs, aber auch zur Berücksichtigung der im industriellen Diskurs benötigten Fach- und Methodenkompetenzen, werden regelmäßige Abstimmungen mit ansässigen Unternehmen bzw. der IHK (u.a. mit Hilfe individuell eingerichteter Innovationsbeiräte) durchgeführt. Die parallel laufende Berufspraxis wird dementsprechend als integraler Bestandteil der Master-Ausbildung verstanden, wodurch eine angemessene Persönlichkeitsentwicklung der Studierenden gewährleistet werden soll.

Die Qualifikationsziele des weiterbildenden Masterstudiengangs setzen sich deutlich von denen der als Eingangsvoraussetzung aufgezeigten Studiengänge ab. Entsprechende Berufs- und Tätigkeitsfelder beziehen sich auf vielfältige Führungsaufgaben im IT-Umfeld, wofür diverse Beispiele im Rahmen der Selbstdokumentation aufgezeigt werden. Insgesamt vermittelt die Dokumentation des Studiengangs die Zielstellung eines klassisch ingenieurorientiert geprägten Studiengangs, wo-

bei der Schwerpunkt auf den Erwerb der in diesem Zusammenhang vielfältig benötigten Management-Kompetenzen gelegt wird. Ggf. leidet darunter der Erwerb überfachlicher Kompetenzen, die u.a. im Zusammenhang mit international ausgeprägten Projektsituationen benötigt werden.

Es ist anzuregen, dass auf entsprechende Situationen im Diskurs des Erwerbs von Fach- und Methodenkompetenzen modulintegrierend eingegangen wird, ggf. sollte sich dieser Sachverhalt auch in den korrespondierenden Modulbeschreibungen niederschlagen. Aufgrund des fünfsemestrigen Studiengangs bietet sich darüber hinaus die Möglichkeit der Integration eines Auslandssemesters im industriellen (mit Hilfe des Partnerunternehmens) oder auch akademischen Diskurs (Nutzung der Kooperationen der Hochschule Augsburg). In diesem Rahmen können vielfältige überfachliche Kompetenzen in Bezug auf z.B. Sprachkenntnisse, interkulturelle Implikationen oder auch Compliancefragen bzw. gesetzliche Bestimmungen erworben werden.

## **7.2. Zugangsvoraussetzungen**

Entsprechend der für den Studiengang geltenden Studien- und Prüfungsordnung sind die Zulassungsvoraussetzungen klar definiert und eine potentielle Zielgruppe (Absolventinnen der Wirtschaftsinformatik, Elektrotechnik, Informatik, Technische Informatik, etc.) benannt. Neben der Qualifikationsvoraussetzung eines mit 210 ECTS-Punkten bewerteten IT-orientierten Hochschulabschlusses besteht auch die Möglichkeit zur Aufnahme von Hochschulabsolventinnen und -absolventen anderer Fachrichtungen, sofern diese einschlägige IT-Kenntnisse durch eine korrespondierende Berufserfahrung nachweisen. Die Details zum Nachweis der IT-Kenntnisse werden ebenfalls in der Studien- und Prüfungsordnung geregelt.

Ein weiterer Aspekt des beschriebenen Auswahlverfahrens besteht in der Feststellung der studienangesspezifischen Eignung. Diese wird anhand von fünf explizit benannten Kriterien (Aufnahmegespräch, Qualität der eingereichten Unterlagen, einschlägige Berufserfahrung, Prüfungsergebnisse aus dem Erststudium und spezielle Qualifikationen – z.B. Erfahrungen im Zusammenhang mit einem Auslandsaufenthalt) bewertet.

Insgesamt erscheint das vorgesehene Auswahlverfahren schlüssig und ausreichend beschrieben. Ebenfalls beschrieben sind Anerkennungsregeln für an anderen Hochschulen erbrachte Leistungen. Sofern unterschiedliche Eingangsvoraussetzungen existieren, besteht die Möglichkeit, diese durch Nachqualifikationen auszugleichen. Explizit aufgezeigt wird hier die Belegung von Wahlpflichtmodulen aus einem Modulkatalog, welcher durch die Zulassungskommission festgelegt wird.

## **7.3. Studiengangsaufbau**

Der Masterstudiengang besteht ausschließlich aus Pflichtmodulen, was in gewisser Weise der Studierbarkeit während der Berufstätigkeit geschuldet ist. Aufgrund der Berufstätigkeit ist davon auszugehen, dass industriell motivierte Projektsituationen in den Studiendiskurs einfließen, so dass

praktische Studienanteile ausreichend gewürdigt werden. In diesem Zusammenhang sollte eine Verstärkung der avisierten Reviews mit unternehmerischen Vertretern, ggf. auch über ein zu installierendes Gremium angestrebt werden. Der gänzliche Verzicht auf Wahlmodule kann aus Sicht der Gutachtergruppe allerdings nicht überzeugen, zumal vielfältige Wahlpflichtfächer für die Masterstudiengänge an der Hochschule Augsburg angeboten werden. Bei der Weiterentwicklung dieses Studiengangs sollte daher eine Flexibilisierung der Struktur des Studiums angestrebt, d.h. die Belegung von Wahlpflichtfächern ermöglicht werden.

Aufgrund der avisierten Regelstudienzeit von fünf Semestern (davon drei Semester für die Vermittlung von Fach- und Methodenkompetenzen) bietet sich ein Mobilitätsfenster für das bereits angesprochene Auslands- bzw. Praxissemester an. Etwas verwirrend ist die im vorgelegten Studiengangs-Flyer getätigte Aussage von vier Semestern als Regelstudienzeit. Hier sollten die Darstellungen zwischen Studien- und Prüfungsordnung (hier wird die Studierbarkeit in vier Semestern ebenfalls angesprochen, allerdings nicht als Regelstudienzeit) und dem Flyer harmonisiert werden.

Entsprechend der fachlich und methodisch angestrebten Studiengangsziele wirkt die Struktur des Studiums stimmig und aufgrund der avisierten Vorlesungen an Freitagen und Samstagen auch studierbar. Die Studieninhalte und der avisierte Kompetenzaufbau entspricht dem „state of the art“ eines praxisorientiert ausgerichteten Masterstudiengangs. Aktuelle Forschungsthemen werden im Zusammenhang mit dem Modul „Aktuelle Trends in der IT-Branche“ explizit gewürdigt.

Neben dem Abschluss „Master of Science“ bereitet der Studiengang auch auf die Zertifizierung im Bereich Projektmanagement (speziell PMI) bzw. im Bereich des IT-Service-Managements (speziell ITIL) vor. Beide Zertifizierungen reflektieren im industriellen Diskurs aktuell stark nachgefragte Kompetenzfelder.

#### **7.4. Modularisierung und Arbeitsbelastung**

Die Größe der aufgezeigten Module erscheint im Zusammenhang mit den in den Modulbeschreibungen hinterlegten Studieninhalten bzw. den angestrebten ECTS-Punkten als angemessen und über die Semester hinweg als weitgehend ausgeglichen. Entsprechend den Möglichkeiten eines berufsbegleitenden Masterstudiengangs fallen die Präsenzzeiten im Vergleich zu den Selbstlernzeiten geringer aus. Das Verhältnis von Präsenz- zu Selbstlernzeiten entspricht der notwendigen Arbeitsbelastung zum Erreichen der je Modul aufgezeigten ECTS-Punkte. Etwas unklar bleibt die Zusammensetzung der ausgewiesenen Gesamtstundenanzahl in Bezug auf die in einigen Modulbeschreibungen aufgezeigten Größen Kontaktzeit und Selbststudium bzw. auf den daraus resultierenden Workload. Dies betrifft insbesondere die Module „Projektmanagement“, „Prozessframeworks und Standards“, „Soft-Skill-Techniken und Führung in Projekten“ sowie „Masterseminar“. Hier sollte eine Harmonisierung der entsprechenden Dokumente erfolgen.

Die konsistent verwendete Beschreibungsstruktur innerhalb der hinterlegten Modulbeschreibungen gewährleistet ein schnelles Erfassen der dargestellten Information. Diese beziehen sich u.a. auf die Art des Kompetenzaufbaus, die Lerninhalte bzw. Lernformen, Prüfungsleistungen, Gewichtung der Endnote oder auch die verwendete Literatur. Insgesamt lässt sich feststellen, dass der Studiengang in Bezug auf die resultierende Arbeitsbelastung und die Studienplangestaltung studierbar ist.

### **7.5. Lernkontext**

Besonderer Wert wird entsprechend der Selbstdokumentation auf die direkte Anwendbarkeit der Lehrinhalte im beruflichen Umfeld gelegt. Dafür werden entsprechende Arbeitsaufträge innerhalb der Präsenzphasen an der Hochschule Augsburg formuliert, die im unternehmerischen Projektalltag zu bearbeiten sind. Mit Hilfe regelmäßig angebotener Online-Sessions erfolgt eine Unterstützung der Studierenden durch entsprechende Lehrende während des Praxiseinsatzes. Auf dieser Grundlage sollen berufsadäquate Handlungskompetenzen bei den Studierenden ausgeprägt werden.

Aus technologischer Sicht werden die erwähnten Online-Sessions über die hochschulweit verwendete Online-Lernplattform Moodle realisiert. Im Rahmen der Vorortbegehung wurden einige Lehrende als Vorreiter in der digitalen Lehre benannt, darüber hinaus wurde auf die zunehmende Akzeptanz digitaler Lehransätze auf Seiten der Dozierenden bzw. bei den Studierenden verwiesen. Allerdings kommt eine differenzierte Darstellung der verwendeten Ansätze des E-Learnings (Dokumentenbereitstellung, Foren, Online-Sessions, Testate, ...) in Bezug auf den gesamten Studienablauf innerhalb der Selbstdokumentation zu kurz.

Die Varianz der eingesetzten Lehrmethoden, insbesondere in Bezug auf den Erwerb sozialer und methodischer Kompetenzen, könnte beim Ausbau des Studienangebots noch besser verdeutlicht werden.

### **7.6. Fazit**

Der Studiengang erfüllt die Anforderungen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse, was sich u.a. in der expliziten Berücksichtigung der Rahmenempfehlungen der Gesellschaft für Informatik e.V. manifestiert. Dem entsprechend bietet das Konzept des Studiengangs eine geeignete Grundlage um die avisierten Studiengangsziele zu erreichen.

In Auswertung der vier im Studiengang fokussierten Kompetenzfelder entsteht der Eindruck, dass die Themenstellung der Datenmodellierung etwas unterpräsentiert ist. Insbesondere vor dem Hintergrund einer zunehmend vernetzten Welt gilt es sowohl die prozess-, aber auch datenbezogenen Implikationen (u.a. Probleme der semantischen Integration, Daten als Grundlage für Entscheidungen) zu berücksichtigen.

Ein weiterer Kritikpunkt bezieht sich auf die Ausprägung sozialer und methodischer Kompetenzen. Dafür wäre eine Berücksichtigung von Aspekten wie die Internationalisierung (z.B. Offshore-Projektsituationen) oder auch kreative Problemlösungsansätze beim Ausbau des Studienangebots wünschenswert

Die im Berufsbild genannte Führungsposition eines CIOs erscheint im Zusammenhang mit einem Masterstudium sehr ambitioniert. Ggf. wäre es besser, von Führungspositionen in CIO-, CTO- oder auch CDO-Bereichen zu sprechen.

## **8. Implementierung**

### **8.1. Ressourcen**

Die fortlaufende Qualifikation aller Lehrenden (Professorinnen und Professoren, wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie studentische Tutorinnen und Tutoren) ist entscheidend für die Qualität der Lehre. Die Qualität der Lehre trägt maßgeblich zur Aufrechterhaltung des Interesses der Studierenden an ihrem Studienfach bei und stärkt ihre Identifikation mit der Hochschule. Eine regelmäßige Weiterbildung ist für alle wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in Bereichen neue Lehr- und Lernkonzepte (direkt reading), Gender- und Diversity-sensitive Aspekte der Lehre sowie Neuerungen in den administrativen Systemen vorgesehen.

Die räumliche und sächliche Infrastruktur ist aus Gutachtersicht ausreichend, um die Studiengangsziele angemessen zu erreichen.

Von den insgesamt 23 Professuren sind derzeit insgesamt drei mit Frauen besetzt. Alle anstehenden Neuberufungen sind bereits mit Kandidaten besetzt bzw. im Zeitplan für eine Neubesetzung. Durch einen Dienstleistungsimport werden etwa 160 Semesterwochenstunden pro Semester erbracht. Der Lehrexport in andere Fakultäten beträgt 80 Semesterwochenstunden. Weiterhin wird das Lehrangebot durch Lehrbeauftragte aus der Industrie im Umfang von rund 80 Semesterwochenstunden (ca. vier Vollzeitäquivalente) pro Semester abgerundet. Weiterhin stehen der Fakultät sechs wissenschaftliche und 20 nicht-wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zur Verfügung.

Die Qualifikation des Lehrpersonals wird über eine umfangreiche Prüfung bei der Berufung bzw. Neueinstellung sowie durch laufende Fortbildungsmaßnahmen sichergestellt. Hervorzuheben ist die Beteiligung im fakultätsübergreifenden „HD Mint Projekt“ sowie die Aktivitäten in Richtung E-Learning-Konzepte. Die finanziellen Mittel (Grundfinanzierung, Fördermittel und Drittmittel) sind ausreichend und mittelfristig sicher. Freisemester- bzw. Forschungssemester werden rege in Anspruch genommen und können bei der bestehenden personellen Situation mit Lehrbeauftragten hinreichend kompensiert werden.

## **8.2. Entscheidungsprozesse, Organisation und Kooperation**

Zuständig für Anerkennungsfragen, Prüfungsfragen, Vorbereitung der Prüfungsordnungen oder Beratung von Widersprüchen ist der Prüfungsausschuss Informatik. Die jeweilige Kommission für Lehre kümmert sich um die Evaluation und Weiterentwicklung der Studiengänge. Alle Gremien sind paritätisch besetzt, die Studierenden sind dabei aktive Mitglieder aller Kommissionen und Gremien. Auf den Internetseiten des Studiengangs Informatik ist eine Übersicht mit sämtlichen Ansprechpartnerinnen und Ansprechpartner, samt Kontaktdaten, zu finden. Darüber hinaus ist die Fachstudienberatung zusammen mit dem Prüfungsausschussvorsitzenden Ansprechpartner für Anfragen von Fachstudienberaterinnen aus anderen Fachgruppen bzw. Fakultäten. Die Zuständigkeiten und Entscheidungsprozesse der an der Studiengangsentwicklung beteiligten Gremien sind aus Gutachtersicht klar definiert, Ansprechpersonen für die Studierenden sind benannt und im Internet aufgeführt. Eine angemessene Beteiligung der Studierenden ist gegeben.

Interdisziplinäre Kooperation manifestiert sich in der fachübergreifenden Vergabe und Betreuung von Themen für Abschlussarbeiten sowie Promotionsvorhaben. Zudem findet im Rahmen des Praxissemesters eine intensive Zusammenarbeit mit Firmen primär aus der Region statt. Aus Sicht der Gutachtergruppe sind die bestehenden Kooperationen sinnvoll organisiert und die Kooperationsverhältnisse sind angemessen geregelt.

## **8.3. Prüfungssystem**

Die Prüfungsdichte und -organisation sind bei allen begutachteten Studiengängen angemessen und tragen zur Studierbarkeit bei.

Die Prüfungsformen der einzelnen Lehrveranstaltungen umfassen im Allgemeinen mündliche und schriftliche Befragungen, Referate sowie schriftliche und praktische Studienarbeiten. Den unterschiedlichen Qualifikationszielen der Lehrveranstaltungen kann dadurch ausreichend Rechnung getragen werden. In den Bachelorstudiengängen könnten am Anfang des Studiums jedoch stärker variierende Prüfungsformen angeboten werden.

Die Prüfungen sind größtenteils modulbezogen, mögliche Ausnahmen, die eine Kombination aus mehreren Leistungsnachweisen erfordern, sind sinnvoll begründet.

Die Studien- und Prüfungsordnungen wurden einer Rechtsprüfung unterzogen und liegen in verabschiedeter Form vor.

## **8.4. Transparenz und Dokumentation**

Die relevanten studienorganisatorischen Dokumente (Studien- und Prüfungsordnung, Studienverlaufsplan, Modulhandbuch) liegen vor und sind veröffentlicht. Die Modulbeschreibungen müssen überarbeitet werden. Gemäß den Vorgaben der Kultusministerkonferenz sind in den Modulbeschreibungen die Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten verbindlich zu regeln.

Die Darstellung der relativen ECTS-Note ist im Diploma Supplement vorgesehen, wird dort jedoch nicht vorgenommen, mit Verweis dass die kritische Masse an 50 Absolventinnen und Absolventen nicht erreicht sei. In den meisten der hier zur Akkreditierung stehenden Studiengänge ist dies jedoch laut Studierendenstatistik unzutreffend. Häufig übersteigen die Abschlusszahlen deutlich die kritische Masse. Es wird deshalb als erforderlich angesehen, zusätzlich zur Abschlussnote statistische Daten gemäß dem aktuellen ECTS-Users' Guide zur Einordnung des individuellen Abschlusses auszuweisen.

### **8.5. Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit**

Die übergreifenden Prüfungsordnungen enthalten entsprechende Regelungen zur Einhaltung der Mutterschutzfristen, der Fristen der Elternzeit und der Ausfallzeiten zur Pflege von Angehörigen sowie zu Nachteilsausgleichsregelungen in Bezug auf die Ableistung der Prüfungen. Insgesamt werden die vorgesehenen Regelungen von der Gutachtergruppe als positiv angesehen. Die Bemühungen zum Gender-Mainstreaming, wie sie z. B. im Rahmen der Begehung vorgestellt wurden (Girls' Day, Boys' Day), werden als positive Entwicklung gesehen und sollten weiter ausgebaut werden.

### **8.6. Fazit**

Die Ausstattung des Fachbereichs hat sich als adäquat erwiesen und ist – vorausgesetzt, dass sich der Lehraufwand weiter im bisher gegebenen Umfang bewegt – mittelfristig gesichert. Mit den erfolgten und laufenden Berufungen sowie den aktuellen Sachmitteln ist die Ausstattung zur Zielerreichung angemessen und gesichert.

Hinsichtlich der Transparenz der Studiendokumente sind insbesondere die Modulbeschreibungen und die Diploma Supplement zu überarbeiten. Dabei müssen in den Modulbeschreibungen die Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten verbindlich geregelt werden. In den Diploma Supplement ist, soweit die Zahl der Absolventinnen und Absolventen dies zulässt, die relative ECTS-Note gemäß dem aktuellen ECTS-Users Guide auszuweisen.

## **9. Qualitätsmanagement**

### **9.1. Organisation und Mechanismen der Qualitätssicherung**

Die Qualitätssicherung der Hochschule Augsburg stellt ein wichtiges Instrument dar, um den hohen Anspruch der Hochschule an die Lehrqualität langfristig zu sichern. Die Organisation des Qualitätsmanagements obliegt der Hochschulleitung, welche alle Maßnahmen zentral anleitet und durch die Fachbereiche organisieren lässt. Zudem führt sie Zielvereinbarungsgespräche mit dem Ministerium. Als allgemeine Richtlinie dient der „Oberschönefelder Qualitätskodex“, welcher ne-

ben der Evaluationsordnung die inhaltlich-fachliche, die didaktische, die Betreuungs- und die berufsvorbereitende Qualität in der Umsetzung der verschiedenen Qualitätsmanagementmaßnahmen berücksichtigt und in den kommenden Monaten weiterentwickelt werden soll. Hier sollen ebenfalls die Dimensionen „Digitalisierung“ und „Internationalisierung“ integriert werden.

Auf Seiten der Lehrenden sind die Professorinnen und Professoren sowie die Lehrbeauftragten dazu angehalten, an Weiterbildungsmaßnahmen teilzunehmen, um so bspw. neue Lehrmethoden auszuprobieren und ggf. in den Lehrbetrieb einfließen zu lassen. Zur Sicherung der Lehrqualität werden an der Hochschule Augsburg regelmäßige Lehrevaluationen durchgeführt. Die Studierenden haben hier die Möglichkeit, ein differenziertes Feedback zu jeder einzelnen Lehrveranstaltung abzugeben und so Probleme in einzelnen Modulen aufzudecken. Den Studierenden ist der Prozess der Evaluation hinreichend bekannt und wird überwiegend bei problematischen Lehrveranstaltungen genutzt. Die Erfassung des individuellen Workloads einer Lehrveranstaltung ist Teil der Befragung. Die Studierenden werden nach dem Studium als Alumni bzgl. ihres Verbleibs befragt und so auch langfristig an die Hochschule gebunden.

## **9.2. Umgang mit den Ergebnissen der Qualitätssicherung**

Die Lehrevaluation erfolgt mittels EvaSys. Die anonymisiert gesammelten Daten werden anschließend ausgewertet und im Studiengang sowie im Fachbereich mit den Verantwortlichen besprochen. Lehrveranstaltungen mit schlechten Evaluationsergebnissen werden einer Prüfung unterzogen. Aus dieser Prüfung werden mitunter geeignete Maßnahmen abgeleitet, um auf das Feedback der Studierenden zu reagieren. Zudem können Studierende auch die Möglichkeit nutzen, eine persönliche Rückmeldung über die Tutorinnen und Tutoren abzugeben. So kann das Feedback direkt dazu genutzt werden, schnelle Verbesserungen im Modul anzustoßen. Die Weiterentwicklung der Evaluations-Fragebögen obliegt ebenfalls der Hochschulleitung, wobei die Fachbereiche Einfluss auf die inhaltliche Ausgestaltung haben. Dadurch ergibt sich eine enge Verzahnung der Fragebogenentwicklung, welcher laut Aussagen der Hochschulleitung eher im gegenseitigen Dialog, als in einseitigen Forderungen gesucht wird. Insgesamt zielen alle Maßnahmen darauf ab, die Entwicklung der Studiengänge voranzutreiben und diese am Leitbild der Hochschule auszurichten.

## **9.3. Fazit**

Auf der Grundlage der eingereichten Unterlagen und der geführten Gespräche vor Ort erscheint das Qualitätsmanagement an der Hochschule Augsburg insgesamt als angemessen und in einem permanenten Entwicklungs- und Optimierungsprozess zwischen Studierenden, Lehrenden und der Hochschulleitung zu sein. Am Ende der Implementierung des Qualitätsmanagements steht laut Aussage der Hochschulleitung das Streben nach der Systemakkreditierung. Diese fachbereichsübergreifende Maßnahme soll dann alle hochschulweiten QM-Maßnahmen an der Hochschule

Augsburg harmonisieren. Hierzu wurde ein „QM-Board gegründet“, bei dem Vertreterinnen und Vertreter aus allen Fachbereichen mitwirken.

## **10. Bewertung der „Kriterien des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen“ vom 08.12.2009 in der jeweils gültigen Fassung**

**AR-Kriterium 1 Qualifikationsziele des Studiengangskonzeptes:** Das Studiengangskonzept orientiert sich an Qualifikationszielen. Diese umfassen fachliche und überfachliche Aspekte und beziehen sich insbesondere auf die Bereiche wissenschaftliche oder künstlerische Befähigung, Befähigung, eine qualifizierte Erwerbstätigkeit aufzunehmen, Befähigung zum gesellschaftlichen Engagement und Persönlichkeitsentwicklung.

Das Kriterium ist für alle Studiengänge erfüllt.

**AR-Kriterium 2 Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem:** Anforderungen in Bezug auf rechtlich verbindliche Verordnungen (KMK-Vorgaben, spezifische Ländervorgaben, Vorgaben des Akkreditierungsrates, Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse) wurden berücksichtigt.

Das Kriterium ist für die Masterstudiengänge „Business Information Systems“ (M.Sc.) teilweise erfüllt, weil die in den Modulbeschreibungen formulierten Qualifikationsziele nicht dem „Qualifikationsrahmen für Deutsche Hochschulabschlüsse“ entsprechen.

Das Kriterium ist für die Studiengänge „Informatik“ (B.Sc./M.Sc.), „Wirtschaftsinformatik“ (B.Sc.), „Technische Informatik“ (B.Eng.), „Systems Engineering“ (B.Eng.) und „IT-Projekt- und Prozessmanagement“ (M.Sc.) erfüllt.

**AR-Kriterium 3 Studiengangskonzept:** Das Studiengangskonzept umfasst die Vermittlung von Fachwissen und fachübergreifendem Wissen sowie von fachlichen methodischen und generischen Kompetenzen. Es ist in der Kombination der einzelnen Module stimmig im Hinblick auf formulierte Qualifikationsziele aufgebaut und sieht adäquate Lehr- und Lernformen vor. Gegebenenfalls vorgesehene Praxisanteile werden so ausgestaltet, dass Leistungspunkte (ECTS) erworben werden können. Es legt die Zugangsvoraussetzungen und gegebenenfalls ein adäquates Auswahlverfahren fest sowie Anerkennungsregeln für an anderen Hochschulen erbrachte Leistungen gemäß der Lissabon Konvention und außerhochschulisch erbrachte Leistungen. Dabei werden Regelungen zum Nachteilsausgleich für Studierende mit Behinderung getroffen. Gegebenenfalls vorgesehene Mobilitätsfenster werden curricular eingebunden. Die Studienorganisation gewährleistet die Umsetzung des Studiengangskonzeptes.

Das Kriterium ist für die Bachelorstudiengänge „Informatik“ (B.Sc.), „Technische Informatik“ (B.Eng.) und „Wirtschaftsinformatik“ (B.Sc.) teilweise erfüllt, weil in den Studiendokumenten die Zugangsvoraussetzungen nicht festgelegt sind.

Das Kriterium ist für die Studiengänge „Systems Engineering“ (B.Sc.), „Informatik“ (M.Sc.), „Business Information Systems“ (M.Sc.) sowie „IT-Projekt- und Prozessmanagement“ erfüllt.

**AR-Kriterium 4 Studierbarkeit:** Die Studierbarkeit des Studiengangs wird gewährleistet durch: a) die Berücksichtigung der erwarteten Eingangsqualifikationen, b) eine geeignete Studienplangestaltung, c) die auf Plausibilität hin überprüfte (bzw. im Falle der Erstakkreditierung nach Erfahrungswerten geschätzte) Angabe der studentischen Arbeitsbelastung, d) eine adäquate und belastungsangemessene Prüfungsdichte und -organisation, e) entsprechende Betreuungsangebote sowie f) fachliche und überfachliche Studienberatung. Die Belange von Studierenden mit Behinderung werden berücksichtigt.

Das Kriterium ist für den Studiengang „Informatik“ (B.Sc.) teilweise erfüllt, da die ersten beiden Studienjahre eine Arbeitslast von mehr als 60 ECTS-Punkten aufweisen.

Das Kriterium ist für den Studiengang „Systems Engineering“ (B.Sc.) teilweise erfüllt, da der Umfang der Abschlussarbeit mit 16 ECTS-Punkten zu hoch ist.

Das Kriterium ist für die Studiengänge „Informatik“ (M.Sc.), „Wirtschaftsinformatik“ (B.Sc.), „Business Information Systems“ (M.Sc.) sowie „IT-Projekt- und Prozessmanagement“ (M.Sc.) erfüllt.

**AR-Kriterium 5 Prüfungssystem:** Die Prüfungen dienen der Feststellung, ob die formulierten Qualifikationsziele erreicht wurden. Sie sind modulbezogen sowie wissens- und kompetenzorientiert. Jedes Modul schließt in der Regel mit einer das gesamte Modul umfassenden Prüfung ab. Der Nachteilsausgleich für behinderte Studierende hinsichtlich zeitlicher und formaler Vorgaben im Studium sowie bei allen abschließenden oder studienbegleitenden Leistungsnachweisen ist sichergestellt. Die Prüfungsordnung wurde einer Rechtsprüfung unterzogen.

Das Kriterium ist für alle Studiengänge erfüllt.

**AR-Kriterium 6 Studiengangsbezogene Kooperationen:** Bei der Beteiligung oder Beauftragung von anderen Organisationen mit der Durchführung von Teilen des Studiengangs, gewährleistet die Hochschule die Umsetzung und die Qualität des Studiengangskonzeptes. Umfang und Art bestehender Kooperationen mit anderen Hochschulen, Unternehmen und sonstigen Einrichtungen sind beschrieben und die der Kooperation zu Grunde liegenden Vereinbarungen dokumentiert.

Das Kriterium ist für den Studiengang „Systems Engineering“ (B.Eng.) erfüllt.

Das Kriterium ist für die Studiengänge „Informatik“ (B.Sc./M.Sc.), „Wirtschaftsinformatik“ (B.Sc.), „Technische Informatik“ (B.Eng.), „Business Information Systems“ (M.Sc.) sowie „IT-Projekt- und Prozessmanagement“ (M.Sc.) nicht zutreffend.

**AR-Kriterium 7 Ausstattung:** Die adäquate Durchführung des Studiengangs ist hinsichtlich der qualitativen und quantitativen personellen, sächlichen und räumlichen Ausstattung gesichert. Dabei werden Verflechtungen mit anderen Studiengängen berücksichtigt. Maßnahmen zur Personalentwicklung und -qualifizierung sind vorhanden.

Das Kriterium ist für alle Studiengänge erfüllt.

**AR-Kriterium 8 Transparenz und Dokumentation:** Studiengang, Studienverlauf, Prüfungsanforderungen und Zugangsvoraussetzungen einschließlich der Nachteilsausgleichsregelungen für Studierende mit Behinderung sind dokumentiert und veröffentlicht.

Das Kriterium ist für die Bachelorstudiengänge „Informatik“ (B.Sc.), „Wirtschaftsinformatik“ (B.Sc.) und „Systems Engineering“ (B.Sc.) teilweise erfüllt, weil in den Studiendokumenten die Zugangsvoraussetzungen nicht festgelegt sind.

Das Kriterium ist für die Studiengänge „Technische Informatik“ (B.Eng.), „Informatik“ (M.Sc.), „Business Information Systems“ (M.Sc.) sowie „IT-Projekt- und Prozessmanagement“ erfüllt.

**AR-Kriterium 9 Qualitätssicherung und Weiterentwicklung:** Ergebnisse des hochschulinternen Qualitätsmanagements werden bei den Weiterentwicklungen des Studienganges berücksichtigt. Dabei berücksichtigt die Hochschule Evaluationsergebnisse, Untersuchungen der studentischen Arbeitsbelastung, des Studienerfolgs und des Absolventenverbleibs.

Das Kriterium ist für alle Studiengänge erfüllt.

**AR-Kriterium 10 „Studiengänge mit besonderem Profilspruch“:** Da es sich bei dem Studiengang „IT-Projekt- und Prozessmanagement“ (M.Sc.) um einen weiterbildenden Studiengang handelt, wurde er unter Berücksichtigung der Handreichung der AG „Studiengänge mit besonderem Profilspruch“ (Beschluss des Akkreditierungsrates vom 10.12.2010) begutachtet.

Das Kriterium ist für den Studiengang „IT-Projekt- und Prozessmanagement“ (M.Sc.) erfüllt.

Das Kriterium ist für die Studiengänge „Informatik“ (B.Sc.), „Wirtschaftsinformatik“ (B.Sc.), „Technische Informatik“ (B.Eng.), „Systems Engineering“ (B.Eng.) und „Business Information Systems“ (M.Sc.) nicht zutreffend.

**AR-Kriterium 11 Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit:** Auf der Ebene des Studiengangs werden die Konzepte der Hochschule zur Geschlechtergerechtigkeit und zur Förderung der Chancengleichheit von Studierenden in besonderen Lebenslagen wie beispielsweise Studierende mit gesundheitlichen Beeinträchtigungen, Studierende mit Kindern, ausländische Studierende, Studierende mit Migrationshintergrund, und/oder aus sogenannten bildungsfernen Schichten umgesetzt.

Das Kriterium ist für alle Studiengänge erfüllt.

## **11. Akkreditierungsempfehlung der Gutachtergruppe**

Die Gutachtergruppe empfiehlt die Akkreditierung der Studiengänge „Informatik“ (B.Sc.), „Informatik“ (M.Sc.), „Wirtschaftsinformatik“ (B.Sc.), „Technische Informatik“ (B.Eng.), „Systems Engineering“ (B.Eng.), „Business Information Systems“ (M.Sc.) sowie IT-Projekt- und Prozessmanagement“ (M.Sc.) mit Auflagen.

Die Gutachtergruppe empfiehlt folgende **Auflagen**:

### **11.1. Allgemeine Auflagen**

1. Die Modulbeschreibungen müssen überarbeitet werden. Gemäß den Vorgaben der Kultusministerkonferenz sind in den Modulbeschreibungen die Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten verbindlich zu regeln.
2. Die relative ECTS-Note ist gemäß dem ECTS-Users Guide in seiner aktuellen Fassung und den dortigen Angaben unter Abschnitt 4.3, Absatz 3, auszuweisen.

### **11.2. Auflagen im Studiengang „Informatik“ (B.Sc.)**

1. Es muss verbindlich geregelt werden, welches Anforderungsniveau für die Erfüllung der Zugangsvoraussetzungen durch die Studienbewerberinnen und -bewerber erforderlich ist und welches Gremium die Erfüllung prüft.
2. Die Verteilung der ECTS-Punkte ist dahingehend zu überarbeiten, dass innerhalb eines Jahres die Arbeitslast 60 ECTS-Punkte nicht übersteigt.

### **11.3. Auflagen im Studiengang „Technische Informatik“ (B.Eng.)**

1. Es muss verbindlich geregelt werden, welches Anforderungsniveau für die Erfüllung der Zugangsvoraussetzungen durch die Studienbewerberinnen und -bewerber erforderlich ist und welches Gremium die Erfüllung prüft.

### **11.4. Auflage im Studiengang „Wirtschaftsinformatik“ (B.Sc.)**

1. Es muss verbindlich geregelt werden, welches Anforderungsniveau für die Erfüllung der Zugangsvoraussetzungen durch die Studienbewerberinnen und -bewerber erforderlich ist und welches Gremium die Erfüllung prüft.

### **11.5. Auflage im Studiengang „Systems Engineering“ (B.Sc.)**

1. Die Zahl der ECTS-Punkte für die Abschlussarbeit ist zu reduzieren, so dass die von der KMK höchstens vorgeschriebene Anzahl von 12 ECTS-Punkten nicht überschritten wird.

**11.6. Auflage im Studiengang „Business Information Systems“ (M.Sc.)**

1. Die Modulbeschreibungen müssen überarbeitet werden. Dabei müssen die hier beschriebenen Qualifikationsziele dem Masterniveau gemäß dem „Qualifikationsrahmen für Deutsche Hochschulabschlüsse“ entsprechen.

#### IV. Beschlüsse der Akkreditierungskommission von ACQUIN<sup>1</sup>

##### 1. Akkreditierungsbeschluss

Auf der Grundlage des Gutachterberichts, der Stellungnahme der Hochschule und der Stellungnahme des Fachausschusses fasste die Akkreditierungskommission in ihrer Sitzung am 25. September 2018 folgenden Beschluss:

**Die Studiengänge werden mit folgenden allgemeinen und zusätzlichen Auflagen akkreditiert:**

##### Allgemeine Auflage

- **Die Modulbeschreibungen müssen überarbeitet werden. Gemäß den Vorgaben der Kultusministerkonferenz sind in den Modulbeschreibungen die Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten verbindlich zu regeln.**

##### Allgemeine Empfehlungen

- Die Ziele der Studiengänge sollten in Bezug zum „Qualifikationsrahmen für Deutsche Hochschulabschlüsse“ gesetzt werden.
- Die relative ECTS-Note sollte gemäß dem ECTS-Users Guide in seiner aktuellen Fassung und den dortigen Angaben unter Abschnitt 4.3, Absatz 3, ausgewiesen werden.

##### Informatik (B.Sc.)

**Der Bachelorstudiengang „Informatik“ (B.Sc.) wird mit folgenden zusätzlichen Auflagen akkreditiert:**

- **Es muss verbindlich geregelt werden, welches Anforderungsniveau für die Erfüllung der Zugangsvoraussetzungen durch die Studienbewerberinnen und -bewerber erforderlich ist und welches Gremium die Erfüllung prüft.**

---

<sup>1</sup> Gemäß Ziffer 1.1.3 und Ziffer 1.1.6 der „Regeln für die Akkreditierung von Studiengängen und die Systemakkreditierung“ des Akkreditierungsrates nimmt ausschließlich die Gutachtergruppe die Bewertung der Einhaltung der Kriterien für die Akkreditierung von Studiengängen vor und dokumentiert diese. Etwaige von den Gutachtern aufgeführte Mängel bzw. Kritikpunkte werden jedoch bisweilen durch die Stellungnahme der Hochschule zum Gutachterbericht geheilt bzw. ausgeräumt, oder aber die Akkreditierungskommission spricht auf Grundlage ihres übergeordneten Blickwinkels bzw. aus Gründen der Konsistenzwahrung zusätzliche Auflagen aus, weshalb der Beschluss der Akkreditierungskommission von der Akkreditierungsempfehlung der Gutachtergruppe abweichen kann.

- **Der exemplarische Studienverlaufsplan ist dahingehend zu überarbeiten, dass er einen Studienverlauf aufzeigt, bei dem die Arbeitslast innerhalb eines Jahres 60 ECTS-Punkte nicht übersteigt.**

**Die Akkreditierung ist befristet und gilt bis 31. März 2020.**

**Bei Feststellung der Erfüllung der Auflagen durch die Akkreditierungskommission nach Vorlage des Nachweises bis 24. Juli 2019 wird der Studiengang bis 30. September 2025 akkreditiert. Bei mangelndem Nachweis der Aufлагenerfüllung wird die Akkreditierung nicht verlängert.**

**Falls die Hochschule zu der Einschätzung gelangt, dass die Auflagen nicht innerhalb von neun Monaten behebbar sind, kann das Akkreditierungsverfahren nach Stellungnahme der Hochschule für eine Frist von höchstens 18 Monaten ausgesetzt werden. Diese Stellungnahme ist bis 24. November 2018 in der Geschäftsstelle einzureichen.**

Die Akkreditierungskommission weicht in ihrer Akkreditierungsentscheidung in den folgenden Punkten von der gutachterlichen Bewertung ab:

Änderung der allgemeinen Auflage 2 in eine Allgemeine Empfehlung:

- Die relative ECTS-Note ist gemäß dem ECTS-Users Guide in seiner aktuellen Fassung und den dortigen Angaben unter Abschnitt 4.3, Absatz 3, auszuweisen.

Begründung:

Die Akkreditierungskommission folgt dem Anliegen der Gutachtergruppe insofern, als dass es als sinnvoll erachtet, die Studiengangsdokumente an die aktuellen Inhalte des ECTS-Users Guide anzupassen. Da es sich jedoch weder um eine konkrete Akkreditierungsvorgabe noch um einen erheblichen Mangel in den Studiengängen handelt, sollte die Auflage in eine Empfehlung umgewandelt werden.

Umformulierung der speziellen Auflage 2

- Die Verteilung der ECTS-Punkte ist dahingehend zu überarbeiten, dass innerhalb eines Jahres die Arbeitslast 60 ECTS-Punkte nicht übersteigt.

Begründung:

Die Akkreditierungskommission ist, in Übereinstimmung mit der Gutachtergruppe, der Ansicht, dass sich eine Arbeitslast von über 60 ECTS-Punkten im ersten und zweiten Studienjahr nicht nachvollziehbar begründen lässt. Allerdings ist der Einwand der Hochschule einer individuellen

Studienverlaufsplanung und eine damit einhergehende gleichmäßigere Verteilung der Arbeitslast berechtigt und sollte durch eine Umformulierung und Präzisierung der Auflage gewürdigt werden.

### **Informatik (M.Sc.)**

**Der Masterstudiengang „Informatik“ (M.Sc.) wird ohne zusätzliche Auflagen akkreditiert.**

**Die Akkreditierung ist befristet und gilt bis 31. März 2020.**

**Bei Feststellung der Erfüllung der Auflagen durch die Akkreditierungskommission nach Vorlage des Nachweises bis 24. Juli 2019 wird der Studiengang bis 30. September 2025 akkreditiert. Bei mangelndem Nachweis der Auflagenerfüllung wird die Akkreditierung nicht verlängert.**

**Falls die Hochschule zu der Einschätzung gelangt, dass die Auflagen nicht innerhalb von neun Monaten behebbar sind, kann das Akkreditierungsverfahren nach Stellungnahme der Hochschule für eine Frist von höchstens 18 Monaten ausgesetzt werden. Diese Stellungnahme ist bis 24. November 2018 in der Geschäftsstelle einzureichen.**

Die Akkreditierungskommission weicht in ihrer Akkreditierungsentscheidung in den folgenden Punkten von der gutachterlichen Bewertung ab:

Änderung der allgemeinen Auflage 2 in eine Allgemeine Empfehlung:

- Die relative ECTS-Note ist gemäß dem ECTS-Users Guide in seiner aktuellen Fassung und den dortigen Angaben unter Abschnitt 4.3, Absatz 3, auszuweisen.

Begründung:

Die Akkreditierungskommission folgt dem Anliegen der Gutachtergruppe insofern, als dass er es als sinnvoll erachtet, die Studiengangsdokumente an die aktuellen Inhalte des ECTS-Users Guide anzupassen. Da es sich jedoch weder um eine konkrete Akkreditierungsvorgabe noch um einen erheblichen Mangel in den Studiengängen handelt, sollte die Auflage in eine Empfehlung umgewandelt werden.

### **Wirtschaftsinformatik (B.Sc.)**

**Der Bachelorstudiengang „Wirtschaftsinformatik“ (B.Sc.) wird mit folgender zusätzlicher Auflage akkreditiert:**

- **Es muss verbindlich geregelt werden, welches Anforderungsniveau für die Erfüllung der Zugangsvoraussetzungen durch die Studienbewerberinnen und -bewerber erforderlich ist und welches Gremium die Erfüllung prüft.**

**Die Akkreditierung ist befristet und gilt bis 31. März 2020.**

**Bei Feststellung der Erfüllung der Auflagen durch die Akkreditierungskommission nach Vorlage des Nachweises bis 24. Juli 2019 wird der Studiengang bis 30. September 2025 akkreditiert. Bei mangelndem Nachweis der Auflagenerfüllung wird die Akkreditierung nicht verlängert.**

**Falls die Hochschule zu der Einschätzung gelangt, dass die Auflagen nicht innerhalb von neun Monaten behebbar sind, kann das Akkreditierungsverfahren nach Stellungnahme der Hochschule für eine Frist von höchstens 18 Monaten ausgesetzt werden. Diese Stellungnahme ist bis 24. November 2018 in der Geschäftsstelle einzureichen.**

Die Akkreditierungskommission weicht in ihrer Akkreditierungsentscheidung in den folgenden Punkten von der gutachterlichen Bewertung ab:

Änderung der allgemeinen Auflage 2 in eine Allgemeine Empfehlung:

- Die relative ECTS-Note ist gemäß dem ECTS-Users Guide in seiner aktuellen Fassung und den dortigen Angaben unter Abschnitt 4.3, Absatz 3, auszuweisen.

Begründung:

Die Akkreditierungskommission folgt dem Anliegen der Gutachtergruppe insofern, als dass er es als sinnvoll erachtet, die Studiengangsdokumente an die aktuellen Inhalte des ECTS-Users Guide anzupassen. Da es sich jedoch weder um eine konkrete Akkreditierungsvorgabe noch um einen erheblichen Mangel in den Studiengängen handelt, sollte die Auflage in eine Empfehlung umgewandelt werden.

### **Technische Informatik (B.Eng.)**

**Der Bachelorstudiengang „Technische Informatik“ (B.Eng.) wird mit folgender zusätzlicher Auflage akkreditiert:**

- **Es muss verbindlich geregelt werden, welches Anforderungsniveau für die Erfüllung der Zugangsvoraussetzungen durch die Studienbewerberinnen und -bewerber erforderlich ist und welches Gremium die Erfüllung prüft.**

**Die Akkreditierung ist befristet und gilt bis 31. März 2020.**

**Bei Feststellung der Erfüllung der Auflagen durch die Akkreditierungskommission nach Vorlage des Nachweises bis 24. Juli 2019 wird der Studiengang bis 30. September 2025 akkreditiert. Bei mangelndem Nachweis der Auflagenerfüllung wird die Akkreditierung nicht verlängert.**

**Falls die Hochschule zu der Einschätzung gelangt, dass die Auflagen nicht innerhalb von neun Monaten behebbar sind, kann das Akkreditierungsverfahren nach Stellungnahme der Hochschule für eine Frist von höchstens 18 Monaten ausgesetzt werden. Diese Stellungnahme ist bis 24. November 2018 in der Geschäftsstelle einzureichen.**

Die Akkreditierungskommission weicht in ihrer Akkreditierungsentscheidung in den folgenden Punkten von der gutachterlichen Bewertung ab:

Änderung der allgemeinen Auflage 2 in eine Allgemeine Empfehlung:

- Die relative ECTS-Note ist gemäß dem ECTS-Users Guide in seiner aktuellen Fassung und den dortigen Angaben unter Abschnitt 4.3, Absatz 3, auszuweisen.

Begründung:

Die Akkreditierungskommission folgt dem Anliegen der Gutachtergruppe insofern, als dass er es als sinnvoll erachtet, die Studiengangsdokumente an die aktuellen Inhalte des ECTS-Users Guide anzupassen. Da es sich jedoch weder um eine konkrete Akkreditierungsvorgabe noch um einen erheblichen Mangel in den Studiengängen handelt, sollte die Auflage in eine Empfehlung umgewandelt werden.

### **Systems Engineering (B.Eng.)**

**Der Bachelorstudiengang „Systems Engineering“ (B.Eng) wird mit folgender zusätzlicher Auflage erstmalig akkreditiert:**

- Die Zahl der ECTS-Punkte für die Abschlussarbeit ist zu reduzieren, so dass die von der KMK höchstens vorgeschriebene Anzahl von 12 ECTS-Punkten nicht überschritten wird.

**Die Akkreditierung ist befristet und gilt bis 31. März 2020.**

**Bei Feststellung der Erfüllung der Auflagen durch die Akkreditierungskommission nach Vorlage des Nachweises bis 24. Juli 2019 wird der Studiengang bis 30. September 2023 akkreditiert. Bei mangelndem Nachweis der Auflagenerfüllung wird die Akkreditierung nicht verlängert.**

**Falls die Hochschule zu der Einschätzung gelangt, dass die Auflagen nicht innerhalb von neun Monaten behebbar sind, kann das Akkreditierungsverfahren nach Stellungnahme der Hochschule für eine Frist von höchstens 18 Monaten ausgesetzt werden. Diese Stellungnahme ist bis 24. November 2018 in der Geschäftsstelle einzureichen.**

Für die Weiterentwicklung des Studienprogramms wird folgende Empfehlung ausgesprochen:

- Die virtuellen Lehrveranstaltungen als besondere Lehr- und Lernformen dieses Studiengangskonzeptes sollten in der Information über den Studiengang nach außen, insbesondere für Studierende und Studieninteressente, ausführlicher beschrieben werden.

Die Akkreditierungskommission weicht in ihrer Akkreditierungsentscheidung in den folgenden Punkten von der gutachterlichen Bewertung ab:

Änderung der allgemeinen Auflage 2 in eine Allgemeine Empfehlung:

- Die relative ECTS-Note ist gemäß dem ECTS-Users Guide in seiner aktuellen Fassung und den dortigen Angaben unter Abschnitt 4.3, Absatz 3, auszuweisen.

Begründung:

Die Akkreditierungskommission folgt dem Anliegen der Gutachtergruppe insofern, als dass er es als sinnvoll erachtet, die Studiengangsdokumente an die aktuellen Inhalte des ECTS-Users Guide anzupassen. Da es sich jedoch weder um eine konkrete Akkreditierungsvorgabe noch um einen erheblichen Mangel in den Studiengängen handelt, sollte die Auflage in eine Empfehlung umgewandelt werden.

### **Business Information Systems (M.Sc.)**

**Der Masterstudiengang „Business Information Systems“ (M.Sc.) wird mit folgender zusätzlicher Auflage akkreditiert:**

- **Die Modulbeschreibungen müssen überarbeitet werden. Dabei müssen die hier beschriebenen Qualifikationsziele dem Masterniveau gemäß dem „Qualifikationsrahmen für Deutsche Hochschulabschlüsse“ entsprechen.**

**Die Akkreditierung ist befristet und gilt bis 31. März 2020.**

**Bei Feststellung der Erfüllung der Auflagen durch die Akkreditierungskommission nach Vorlage des Nachweises bis 24. Juli 2019 wird der Studiengang bis 30. September 2025 akkreditiert. Bei mangelndem Nachweis der Aufлагenerfüllung wird die Akkreditierung nicht verlängert.**

**Falls die Hochschule zu der Einschätzung gelangt, dass die Auflagen nicht innerhalb von neun Monaten behebbar sind, kann das Akkreditierungsverfahren nach Stellungnahme der Hochschule für eine Frist von höchstens 18 Monaten ausgesetzt werden. Diese Stellungnahme ist bis 24. November 2018 in der Geschäftsstelle einzureichen.**

Die Akkreditierungskommission weicht in ihrer Akkreditierungsentscheidung in den folgenden Punkten von der gutachterlichen Bewertung ab:

Änderung der allgemeinen Auflage 2 in eine Allgemeine Empfehlung:

- Die relative ECTS-Note ist gemäß dem ECTS-Users Guide in seiner aktuellen Fassung und den dortigen Angaben unter Abschnitt 4.3, Absatz 3, auszuweisen.

Begründung:

Die Akkreditierungskommission folgt dem Anliegen der Gutachtergruppe insofern, als dass er es als sinnvoll erachtet, die Studiengangsdokumente an die aktuellen Inhalte des ECTS-Users Guide anzupassen. Da es sich jedoch weder um eine konkrete Akkreditierungsvorgabe noch um einen erheblichen Mangel in den Studiengängen handelt, sollte die Auflage in eine Empfehlung umgewandelt werden.

### **IT-Projekt- und Prozessmanagement (M.Sc.)**

**Der Masterstudiengang „IT-Projekt- und Prozessmanagement“ (M.Sc.) wird ohne zusätzliche Auflagen erstmalig akkreditiert.**

**Die Akkreditierung ist befristet und gilt bis 31. März 2020.**

**Bei Feststellung der Erfüllung der Auflagen durch die Akkreditierungskommission nach Vorlage des Nachweises bis 24. Juli 2019 wird der Studiengang bis 30. September 2023 akkreditiert. Bei mangelndem Nachweis der Auflagenerfüllung wird die Akkreditierung nicht verlängert.**

**Falls die Hochschule zu der Einschätzung gelangt, dass die Auflagen nicht innerhalb von neun Monaten behebbar sind, kann das Akkreditierungsverfahren nach Stellungnahme der Hochschule für eine Frist von höchstens 18 Monaten ausgesetzt werden. Diese Stellungnahme ist bis 24. November 2018 in der Geschäftsstelle einzureichen.**

Die Akkreditierungskommission weicht in ihrer Akkreditierungsentscheidung in den folgenden Punkten von der gutachterlichen Bewertung ab:

Änderung der allgemeinen Auflage 2 in eine Allgemeine Empfehlung:

- Die relative ECTS-Note ist gemäß dem ECTS-Users Guide in seiner aktuellen Fassung und den dortigen Angaben unter Abschnitt 4.3, Absatz 3, auszuweisen.

Begründung:

Die Akkreditierungskommission folgt dem Anliegen der Gutachtergruppe insofern, als dass er es als sinnvoll erachtet, die Studiengangsdokumente an die aktuellen Inhalte des ECTS-Users Guide anzupassen. Da es sich jedoch weder um eine konkrete Akkreditierungsvorgabe noch um einen erheblichen Mangel in den Studiengängen handelt, sollte die Auflage in eine Empfehlung umgewandelt werden.