



# Fachsiegel ASIIN & Euro-Inf

## Akkreditierungsbericht

### Bachelorstudiengänge

*Informatik*

*Geoinformatik*

*Wirtschaftsinformatik*

*Ingenieurinformatik*

### Masterstudiengänge

*Informatik*

*Informatik und Multimedia*

*Wirtschaftsinformatik*

*Software Engineering*

*Ingenieurinformatik*

an der

**Universität Augsburg**

Stand: 27.06.2025

# Inhaltsverzeichnis

<b>A Zum Akkreditierungsverfahren .....</b>	<b>3</b>
<b>B Steckbrief der Studiengänge .....</b>	<b>5</b>
<b>C Bericht der Gutachter zum ASIIN Fachsiegel .....</b>	<b>15</b>
1. Studiengang: Inhaltliches Konzept & Umsetzung .....	15
2. Prüfungen: Systematik, Konzept & Ausgestaltung .....	38
3. Ressourcen .....	41
4. Transparenz und Dokumentation .....	45
5. Qualitätsmanagement: Qualitätskontrolle und Weiterentwicklung .....	46
<b>D Nachlieferungen .....</b>	<b>49</b>
<b>E Nachtrag/Stellungnahme der Hochschule .....</b>	<b>50</b>
<b>F Zusammenfassung: Empfehlung der Gutachter (15.02.2024) .....</b>	<b>51</b>
<b>G Stellungnahme der Fachausschüsse .....</b>	<b>53</b>
Fachausschuss 02 – Elektro-/Informationstechnik (01.03.2024) .....	53
Fachausschuss 04 – Informatik (29.02.2024).....	53
Fachausschuss 07 – Wirtschaftsinformatik (28.02.2024) .....	54
Fachausschuss 11 – Geowissenschaften (Umlauf) .....	55
<b>H Beschluss der Akkreditierungskommission (22.03.2024) .....</b>	<b>56</b>
<b>I Erfüllung der Auflagen (27.06.2025).....</b>	<b>57</b>
Bewertung der Gutachter und der Fachausschüsse (11.06.2025) .....	57
Beschluss der Akkreditierungskommission (27.06.2025) .....	62
<b>Anhang: Lernziele und Curricula .....</b>	<b>64</b>

## A Zum Akkreditierungsverfahren

Studiengang	(Offizielle) Englische Übersetzung der Bezeichnung	Beantragte Qualitätssiegel <sup>1</sup>	Vorhergehende Akkreditierung (Agentur, Gültigkeit)	Beteiligte FA <sup>2</sup>
Ba Informatik	Computer Science	ASIIN, Euro-Inf® Label	29.06.2018 – 30.09.2024	04
Ba Geoinformatik	Geoinformatics	ASIIN, Euro-Inf® Label	29.06.2018 – 30.09.2024	04, 11
Ba Wirtschaftsinformatik	Business and Information Systems Engineering, Computer Science	ASIIN, Euro-Inf® Label	29.06.2018 – 30.09.2024	07
Ba Ingenieurinformatik	Computer Science Engineering	ASIIN, Euro-Inf® Label	29.06.2018 – 30.09.2025	02, 07
Ma Informatik	Computer Science	ASIIN, Euro-Inf® Label	29.06.2018 – 30.09.2024	04
Ma Informatik und Multimedia	Computer Science and Multimedia	ASIIN, Euro-Inf® Label	29.06.2018 – 30.09.2024	04
Ma Wirtschaftsinformatik	Business and Information Systems Engineering, Computer Science	ASIIN, Euro-Inf® Label	29.06.2018 – 30.09.2024	07

<sup>1</sup> ASIIN: Siegel der ASIIN für Studiengänge; Euro-Inf® Label: Europäisches Informatiklabel

<sup>2</sup> FA: Fachausschuss für folgende Fachgebiete: FA 01 - Maschinenbau/Verfahrenstechnik; FA 02 - Elektro-/Informationstechnik; FA 03 - Bauingenieurwesen, Geodäsie und Architektur; FA 04 - Informatik; FA 05 - Materialwissenschaften, Physikalische Technologien; FA 06 - Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftswissenschaften; FA 07 - Wirtschaftsinformatik; FA 08 - Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften, Landespflanze; FA 09 - Chemie; FA 10 - Biowissenschaften und Medizinwissenschaften; FA 11 - Geowissenschaften; FA 12 - Mathematik; FA 13 - Physik

## A Zum Akkreditierungsverfahren

Ma Software Engineering	/	ASIIN, Euro-Inf® Label	29.06.2018 – 30.09.2024	
Ma Ingenieurinformatik	Computer Science Engineering	ASIIN, Euro-Inf® Label		02, 04
<b>Vertragsschluss:</b> 02.02.2023 <b>Antragsunterlagen wurden eingereicht am:</b> 30.10.2023 <b>Auditdatum:</b> 11./12.12.2023 <b>am Standort:</b> Augsburg				
<b>Gutachtergruppe:</b> Prof. Dr. Ralf Kramer, Hochschule für Technik Stuttgart Prof. Dr. Johannes Schöning, Universität St. Gallen Prof. Dr. Susanne Strahinger, Technische Universität Dresden Prof. Dr. Wolfgang Kainz, Universität Wien Prof. Dr. Kurt-Ulrich Witt, Hochschule Bonn-Rhein-Sieg Prof. Dr. Dieter Wloka, Universität Kassel Thomas Ruf, Senior Director Systems Development, Kynetec Clemens Raddatz, Student der Technischen Universität Braunschweig				
<b>Vertreter/in der Geschäftsstelle:</b> Christin Habermann				
<b>Entscheidungsgremium:</b> Akkreditierungskommission für Studiengänge				
<b>Angewendete Kriterien:</b> European Standards and Guidelines i.d.F. vom 10.05.2015 Allgemeine Kriterien der ASIIN i.d.F. vom 21.10.2022 Fachspezifisch Ergänzende Hinweise (FEH) der Fachausschüsse 04 – [Informatik] i.d.F. vom 29.03.2018 und 07 – [Wirtschaftsinformatik] i.d.F. vom 08.12.2017				

## B Steckbrief der Studiengänge

a) Bezeichnung	Bezeichnung (Originalsprache / englische Übersetzung)	b) Vertiefungsrichtungen	c) Angestrebtes Niveau nach EQF <sup>3</sup>	d) Studiengangsform	e) Double/Joint Degree	f) Dauer	g) Gesamtkreditpunkte/Einheit	h) Aufnahmerythmus/erstmalige Einschreibung
B.Sc. Informatik	Computer Science	/	6	Vollzeit	/	6 Semester	180 ECTS	WS/SoSe 01.10.2008
B.Sc. Geoinformatik	Geoinformatics	/	6	Vollzeit	/	6 Semester	180 ECTS	WS/SoSe 01.10.2011
B.Sc. Wirtschaftsinformatik	Business and Information Systems Engineering, Computer Science	/	6	Vollzeit	/	6 Semester	180 ECTS	WS 01.10.2008
B.Sc. Ingenieurinformatik	Computer Science Engineering	/	6	Vollzeit	/	6 Semester	180 ECTS	WS/SoSe 01.10.2013
M.Sc. Informatik	Computer Science	/	7	Vollzeit	/	4 Semester	120 ECTS	WS/SoSe 01.10.2011
M.Sc. Informatik und Multimedia	Computer Science and Multimedia	/	7	Vollzeit	/	4 Semester	120 ECTS	WS/SoSe 01.10.2002
M.Sc. Wirtschaftsinformatik	Business and Information Systems Engineering, Computer Science	Operations, Finance und Information Management; Informatik	7	Vollzeit	/	4 Semester	120 ECTS	WS/SoSe 01.06.2017
M.Sc. Software Engineering	/	/	7	Vollzeit	/	4 Semester	120 ECTS	WS 01.06.2006
M.Sc. Ingenieurinformatik	Computer Science Engineering	/	7	Vollzeit	/	4 Semester	120 ECTS	WS/SoSe 01.10.2016

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

Für den Bachelorstudiengang Informatik hat die Hochschule im Selbstbericht folgendes Profil beschrieben (hier verkürzt dargestellt):

„Seit dem Wintersemester 2008/2009 wird an der Universität Augsburg der Bachelorstudiengang “Informatik” angeboten. Im Jahr 2013 wurde der Studiengang erstmals akkreditiert und im Jahr 2018 reakkreditiert. Grundlage für die Re-Akkreditierung im Jahr 2023 ist die überarbeitete Prüfungsordnung aus dem Jahr 2018.

Alle Informatik-Studiengänge zielen auf eine spätere Tätigkeit als Informatiker ab. Durch den Bachelorstudiengang Informatik sollen breit einsetzbare Universalisten ausgebildet werden. Da Informatiker besonders anpassungsfähig an neue berufliche Entwicklungen sein müssen, ist die Ausbildung so angelegt, dass ein solides Grundwissen in Informatik und ihren theoretischen Grundlagen erworben wird, dass die Studierenden dazu befähigt, ihre Kenntnisse selbstständig zu erweitern und zu vertiefen.

Der Bachelorabschluss bildet einen ersten berufsbefähigenden Abschluss des Studiums der Informatik. Darüber hinaus qualifiziert der Bachelorabschluss auch für einen Übergang in die Masterstudiengänge Informatik, Informatik und Multimedia, Software Engineering, Data Science (geplant) und Mathematik und Informatik (geplant), sowie je nach Schwerpunktwahl auch der Wirtschaftsinformatik, Geoinformatik und Ingenieurinformatik.

Neben der in dem Studiengang etablierten Kombination von Vorlesungen und Übungen bilden Seminare und Praktika die wichtigsten Lehrformen. Neben klassischen Formaten finden sich Ansätze von Inverted Learning (Flipped Classroom) und anderen hybriden Veranstaltungsformen sowie Studien zu innovativen digitalen Lehrkonzepten, die zum Beispiel im Rahmen des fakultätsübergreifenden Forschungsprojekts “Kompetenzentwicklung durch authentische, digitale und feedbackbasierte Lehr-Lernszenarien stärken (KodiLL)” entwickelt wurden. Praxisbezug vermittelt ein zweimonatiges Betriebspraktikum (Wahl) und ein großes Softwareprojekt (Pflicht), in dem sich die Studierenden mit einer realen Aufgabenstellung eines externen Unternehmens auseinandersetzen. Eine erste Hinführung zum selbständigen wissenschaftlichen Arbeiten einschließlich Literaturrecherche an einem klar umrissenen kleinen Forschungsprojekt erfolgt ab dem dritten Semester in einem Seminar (Pflicht), Forschungsmodul (Wahl), sowie in der Bachelorarbeit im sechsten Semester.

Der Bachelorstudiengang richtet sich in erster Linie an deutschsprachige Abiturient:innen sowie Schüler:innen, die auf einem anderen Weg eine Hochschulzugangsberechtigung erlangt haben. Die informelle Umfrage, die immer wieder in der Informationsveranstaltung zu Beginn des jeweiligen Wintersemesters durchgeführt wird, deutet darauf hin, dass etwa zwei Drittel der Studienanfänger:innen aus Augsburg und dem Regierungsbezirk Schwaben

kommen, etwa weitere 20% aus anderen Teilen Bayerns und etwa 10% aus anderen Bundesländern.“

Für den Bachelorstudiengang Geoinformatik hat die Hochschule im Selbstbericht folgendes Profil beschrieben (hier verkürzt dargestellt):

„Seit dem Wintersemester 2011/12 wird an der Universität Augsburg der Bachelorstudiengang “Geoinformatik” angeboten, der erstmals 2013 akkreditiert und 2018 reakkreditiert wurde.

Ziel des Bachelorstudiengangs “Geoinformatik” ist es, eine solide Ausbildung im Schnittstellenbereich der Informatik und Geographie zu vermitteln. Dies ist wichtig, um globale, regionale und lokale Probleme lösen zu können. Eine Besonderheit dieses Studiengangs ist die Möglichkeit ein integriertes Auslandssemester zu absolvieren. Dazu bestehen insbesondere europäische, aber auch weltweite Kooperationen auf universitärer sowie auf fachlicher Ebene. Das verpflichtende Berufspraktikum kann ebenfalls im Ausland absolviert werden.

Der Bachelorabschluss bildet einen ersten berufsbefähigenden Abschluss des Studiums der Geoinformatik und qualifiziert auch für den Übergang in einen Masterstudiengang der Geoinformatik oder vergleichbarer Themenfelder.

Neben der in dem Studiengang etablierten Kombination von Vorlesungen und Übungen bilden Seminare und Praktika die wichtigsten Lehrformen. Eine erste Hinführung zum selbständigen wissenschaftlichen Arbeiten einschließlich Literaturrecherche an einem klar umrissenen Forschungsprojekt erfolgt in den wissenschaftlichen Hausarbeiten ab dem dritten Semester, einigen Wahlpflichtmodulen in Form von Projektseminaren, sowie in der Bachelorarbeit im sechsten Semester.

Der Bachelorstudiengang richtet sich in erster Linie an deutschsprachige Abiturient:innen sowie Schüler:innen, die auf einem anderen Weg eine Hochschulzugangsberechtigung erlangt haben. Die informelle Umfrage, die immer wieder in der Informationsveranstaltung zu Beginn des jeweiligen Wintersemesters durchgeführt wird, deutet darauf hin, dass etwa zwei Drittel der Studienanfänger:innen aus Augsburg und dem Regierungsbezirk Schwaben kommen, etwa weitere 20% aus anderen Teilen Bayerns und etwa 10% aus anderen Bundesländern.“

Für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsinformatik hat die Hochschule im Selbstbericht folgendes Profil beschrieben (hier verkürzt dargestellt):

Seit dem Wintersemester 2008/2009 wird an der Universität Augsburg der Bachelorstudiengang "Wirtschaftsinformatik" angeboten. Im Jahr 2018 wurde der Studiengang auf der Grundlage der überarbeiteten Prüfungsordnung aus dem Jahr 2015 erstmals akkreditiert. Grundlage für die Re-Akkreditierung im Jahr 2023 ist die nochmals überarbeitete Prüfungsordnung aus dem Jahr 2022.

Ziel der Ausbildung im Bachelorstudiengang Wirtschaftsinformatik ist es, Studierende auf eine Welt vorzubereiten, die durch fortschreitende Digitalisierung und raschen, insbesondere technologischen Wandel geprägt ist. Darin sollen sie in der Lage sein, Potenziale und Probleme frühzeitig zu erkennen, multiperspektivisch zu beurteilen sowie darauf aufbauend verantwortungsvoll beizutragen, Veränderungen zu konzipieren und zu realisieren. Konkret zählen dazu beispielsweise die Entwicklung von Geschäftsmodellen, insbesondere für digitale Produkte und Dienstleistungen, die Gestaltung und Verbesserung von Prozessabläufen, Datenanalysen für Zwecke der Entscheidungsunterstützung, die Konzeption und Entwicklung innovativer IT-Lösungen sowie das Management von IT-Landschaften und großer Projekte zur Einführung bzw. Weiterentwicklung der IT in Organisationen.

Der Bachelorabschluss bildet einen ersten berufsbefähigenden Abschluss des Studiums der Wirtschaftsinformatik. Darüber hinaus qualifiziert der Bachelorabschluss auch für einen Übergang in einen Masterstudiengang der Wirtschaftsinformatik und – je nach Schwerpunktwahl – auch der Informatik oder der Betriebswirtschaftslehre sowie vergleichbare Themenfelder.

Neben klassischen Vorlesungs-, Übungs- und Seminarformaten finden sich Projektstudien und Ansätze von Inverted Learning (Flipped Classroom), HyFlex-Learning mit hybriden Veranstaltungselementen sowie innovativen digitalen Lehrkonzepten, die z.B. im Rahmen des fakultätsübergreifenden Forschungsprojekts "Kompetenzentwicklung durch authentische, digitale und feedbackbasierte Lehr-Lernszenarien stärken (KodiLL)" entwickelt wurden. Dazu zählen interaktive Videos zur Analyse fachlicher Problemsituationen, Online-Kooperationskripts zur Bearbeitung von authentischen Fällen oder Peer-basierte Feedbacksysteme.

Die Zielgruppe besteht aus leistungsbereiten, engagierten und selbstständigen Menschen mit Hochschulzugangsberechtigung und guten Deutsch- sowie Englischkenntnissen, die eine besondere Neigung haben für das Verständnis komplexer Zusammenhänge, quantitative Analysen, Nutzung und Entwicklung von Technologien sowie menschliche Zugänge zu Informationstechnologie."

Für den Bachelorstudiengang Ingenieurinformatik hat die Hochschule im Selbstbericht folgendes Profil beschrieben (hier verkürzt dargestellt):

„Seit dem Wintersemester 2013/14 wird an der Universität Augsburg der Bachelorstudiengang “Ingenieurinformatik” angeboten, der erstmals 2018 akkreditiert wurde. Die Struktur des Studiengangs wurde in dieser Zeit überarbeitet und die Prüfungsordnung 2021 dementsprechend angepasst.

Bei dem Bachelorstudiengang Ingenieurinformatik handelt es sich um einen Informatikstudiengang mit technischen Zusatzkompetenzen aus ingenieurwissenschaftlichen Fächern. Informationstechnik und Software durchdringt zunehmend ingenieurtechnische Anwendungen – sowohl in der Industrie als auch in der Forschung rücken Informatik und das Ingenieurwesen daher immer näher zusammen. Aufbauend auf mathematisch-physikalischen Grundlagen erhalten die Studierenden tiefgehende und umfassende Kenntnisse sowohl in Informatik und Softwareentwicklung für eingebettete Systeme und Robotik als auch in Mechatronik, Produktionsinformatik und Regelungstechnik. Ihre Kernkompetenz ist es, softwaregetriebene Innovationen für eingebettete und mechatronische Systeme umzusetzen. Ziel ist es, durch die fundierte Ausbildung an der Schnittstelle zwischen Informatik und Ingenieurwesen die Studierenden auf die neuen Herausforderungen in der digitalisierten Fertigung und Industrie optimal vorzubereiten und sie zu befähigen, ihre Kenntnisse selbständig zu erweitern und zu vertiefen.

Der Bachelorabschluss bildet einen ersten berufsbefähigenden Abschluss des Studiums der Ingenieurinformatik. Durch den Bachelorabschluss wird festgestellt, ob die wichtigsten Grundlagen in Informatik und Ingenieurwesen beherrscht werden und die für einen frühen Übergang in die Berufspraxis notwendigen grundlegenden Fachkenntnisse erworben wurden. Insbesondere qualifiziert der Bachelorabschluss auch für einen Übergang in einen nachfolgenden Masterstudiengang der Ingenieurinformatik.

Neben der in dem Studiengang etablierten und Kombination von Vorlesungen und Übungen bilden eine erhöhte Anzahl Praktika die wichtigste Lehrform. Seminare, Soft-Skills und ein Forschungsmodul runden die Veranstaltungen ab. Eine erste Hinführung zum selbständigen wissenschaftlichen Arbeiten einschließlich Literaturrecherche an einem klar umrissenen kleinen Forschungsprojekt erfolgt in der Bachelorarbeit im sechsten Semester.

Der Bachelorstudiengang richtet sich in erster Linie an deutschsprachige Abiturient:innen sowie Schüler:innen, die auf einem anderen Weg eine Hochschulzugangsberechtigung erlangt haben mit tiefem Interesse an der Kombination und Integration von Informatikthemen in Bereiche der Mechatronik und Robotik, sowie der klassischen Ingenieurdisziplinen.“

Für den Masterstudiengang Informatik hat die Hochschule im Selbstbericht folgendes Profil beschrieben (hier verkürzt dargestellt):

„Seit dem Wintersemester 2011/2012 wird an der Universität Augsburg der Masterstudiengang “Informatik” angeboten. Im Jahr 2013 wurde der Studiengang erstmals akkreditiert und im Jahr 2018 reakkreditiert. Grundlage für die Re-Akkreditierung im Jahr 2023 ist dieselbe Prüfungsordnung wie für die Akkreditierung im Jahr 2018.

Qualifikationsziele, fachliche Schwerpunkte und besondere Merkmale

Alle Informatik-Studiengänge zielen auf eine spätere Tätigkeit als Informatiker ab. Der Fokus im Masterstudiengang liegt stärker als im Bachelorstudiengang auf einer wissenschaftlichen Herangehensweise an Probleme, einer intensiven Auseinandersetzung mit Grundlagenfragen, die längerfristig haltbares Wissen vermitteln, sowie zugleich auf einer stärkeren Konzentration auf ein spezialisiertes und intensiv bearbeitetes Thema. Ziel des Masterabschlusses ist es, die Absolventen sowohl für anspruchsvolle Aufgaben in der betrieblichen Praxis als auch für eine wissenschaftliche Karriere zu befähigen, und neben höherwertigen Positionen in Forschung und Entwicklung auch für die Übernahme von Führungsverantwortung zu qualifizieren.

Neben der in unseren Studiengängen etablierten und bewährten Kombination von Vorlesungen und Übungen bilden Seminare und Praktika die wichtigsten Lehrformen. Neben klassischen Formaten finden sich Ansätze von Inverted Learning (Flipped Classroom) und anderen hybriden Veranstaltungsformen sowie Studien zu innovativen digitalen Lehrkonzepten, die z.B. im Rahmen des fakultätsübergreifenden Forschungsprojekts “Kompetenzentwicklung durch authentische, digitale und feedbackbasierte Lehr-Lernszenarien stärken (KodiLL)” entwickelt wurden. Der Nachweis der Qualifikation zum selbständigen wissenschaftlichen Arbeiten einschließlich Literaturarbeit erfolgt in einem Seminar (Pflicht), einem Projektmodul (Pflicht), sowie in der Masterarbeit im vierten Semester.

Der Masterstudiengang Informatik folgt konsekutiv auf den Bachelorstudiengang Informatik und richtet sich in erster Linie an deutschsprachige Bachelorabsolvent:innen eines Informatikstudiengangs oder eines nahen verwandten Gebiets mit gewählter Informatikvertiefung (Wirtschaftsinformatik, Geoinformatik, Ingenieurinformatik, Medizinische Informatik, u.a. - ggf. unter Auflagen von zusätzlichen, vorab zu erbringenden Informatikleistungen). Zudem erhalten auch Absolvent:innen anderer gleichwertiger erster berufsqualifizierender Abschlüsse von in- und ausländischen Universitäten Zugang zu diesem Studiengang. Ein Großteil der Masterstudierenden kommt aus dem Bachelorstudiengang Informatik an der Universität Augsburg oder einem der anderen Bachelor-Informatikstudiengänge an der Universität Augsburg mit gewählter Informatikvertiefung (Wirtschaftsinformatik, Geoinformatik, Ingenieurinformatik, Medizinische Informatik). Ebenso studiert eine kleinere Zahl

von Absolvent:innen anderer Hochschulen innerhalb und außerhalb Bayerns diesen Studiengang.“

Für den Masterstudiengang Informatik und Multimedia hat die Hochschule im Selbstbericht folgendes Profil beschrieben (hier verkürzt dargestellt):

„Seit dem Wintersemester 2002/2003 wird an der Universität Augsburg der Masterstudiengang “Informatik und Multimedia” angeboten. Im Jahr 2013 wurde der Studiengang erstmals akkreditiert und im Jahr 2018 reakkreditiert. Grundlage für die Re-Akkreditierung im Jahr 2023 ist dieselbe Prüfungsordnung wie für die Akkreditierung im Jahr 2018.

Der Fokus im Masterstudiengang liegt stärker als im Bachelorstudiengang auf einer wissenschaftlichen Herangehensweise an Probleme, einer intensiven Auseinandersetzung mit Grundlagenfragen, die längerfristig haltbares Wissen vermitteln, sowie zugleich auf einer stärkeren Konzentration auf die spezialisierten und intensiv bearbeiteten Themen des unimodalen und multimodalen maschinellen Lernens, des intelligenten Multimedia Computing und der intelligenten Mensch-Maschine-Interaktionen. Ziel des Masterabschlusses ist es, die Absolventen sowohl für anspruchsvolle Aufgaben in der betrieblichen Praxis als auch für eine wissenschaftliche Karriere zu befähigen, und neben höherwertigen Positionen in Forschung und Entwicklung auch für die Übernahme von Führungsverantwortung zu qualifizieren.

Neben der in unseren Studiengängen etablierten und bewährten Kombination von Vorlesungen und Übungen bilden Seminare und Praktika die wichtigsten Lehrformen. Neben klassischen Formaten finden sich Ansätze von Inverted Learning (Flipped Classroom) und anderen hybriden Veranstaltungsformen sowie Studien zu innovativen digitalen Lehrkonzepten, die z.B. im Rahmen des fakultätsübergreifenden Forschungsprojekts “Kompetenzentwicklung durch authentische, digitale und feedbackbasierte Lehr-Lernszenarien stärken (KodiLL)” entwickelt wurden. Der Nachweis der Qualifikation zum selbständigen wissenschaftlichen Arbeiten einschließlich Literaturarbeit erfolgt in einem Seminar (Pflicht), einem Projektmodul (Pflicht), sowie in der Masterarbeit im vierten Semester.

Der Masterstudiengang Informatik und Multimedia folgt konsekutiv auf den Bachelorstudiengang Informatik und richtet sich in erster Linie an deutschsprachige Bachelorabsolvent:innen eines Bachelorstudiengangs Informatik oder einem verwandten Gebiet mit gewählter Informatikvertiefung (Wirtschaftsinformatik, Geoinformatik, Ingenieurinformatik, Medizinische Informatik, u.a. - ggf. unter Auflagen von zusätzlichen, vorab zu erbringenden Informatikleistungen). Zudem erhalten auch Absolvent:innen anderer gleichwertiger erster berufsqualifizierender Abschlüsse von in- und ausländischen Universitäten Zugang zu diesem Studiengang.“

Für den Masterstudiengang Wirtschaftsinformatik hat die Hochschule im Selbstbericht folgendes Profil beschrieben (hier verkürzt dargestellt):

„Seit dem Sommersemester 2017 wird an der Universität Augsburg der Masterstudiengang “Wirtschaftsinformatik” angeboten. Im Jahr 2018 wurde der Studiengang erstmals akkreditiert.

Der Masterstudiengang Wirtschaftsinformatik folgt konsekutiv auf den Bachelorstudiengang Wirtschaftsinformatik. Der Fokus im Masterstudiengang liegt - stärker als im Bachelorstudiengang - auf wissenschaftlichen Herangehensweisen an Problemstellungen sowie noch mehr Eigenverantwortlichkeit sowie Selbstständigkeit. Die soll die Studierenden befähigen, wirksam daran mitzuarbeiten, den großen Herausforderungen in den Bereichen Digitalisierung, Nachhaltigkeit (Klimaresilienz) und Gesundheit zu begegnen.

Ziel des Masterabschlusses ist es, die Absolventen sowohl für anspruchsvolle (Führung-)aufgaben und anspruchsvolle Beratungstätigkeiten in der betrieblichen Praxis vorzubereiten als auch für eine wissenschaftliche Karriere zu befähigen.

Die Lehrmethoden sind - ebenso wie das Fach selbst - geprägt von Pluralität, um der vielfältigen Lebensrealität gerecht zu werden. Neben klassischen Vorlesungs-, Übungs- und Seminarformaten finden sich Projektstudien und Ansätze von Inverted Learning (Flipped Classroom), HyFlex-Learning mit hybriden Veranstaltungselementen sowie innovativen digitalen Lehrkonzepten, die z.B. im Rahmen des fakultätsübergreifenden Forschungsprojekts “Kompetenzentwicklung durch authentische, digitale und feedbackbasierte Lehr-Lernszenarien stärken (KodiLL)” entwickelt wurden. Dazu zählen interaktive Videos zur Analyse fachlicher Problemsituationen, Online-Kooperationsskripts zur Bearbeitung von authentischen Fällen oder Peer-basierte Feedbacksysteme.

Der Masterstudiengang richtet sich in erster Linie an deutschsprachige Bachelorabsolvent:innen, die ein quantitativ geprägtes Studium an der Schnittstelle zwischen Betriebswirtschaftslehre und Informatik vorweisen können. Dazu gibt es eine studiengangsspezifische Eignungsprüfung mit entsprechenden inhaltlichen und formalen Mindestanforderungen. Ein Großteil der Masterstudierenden kommt aus dem Bachelorstudiengang Wirtschaftsinformatik an der Universität Augsburg gefolgt von Absolvent:innen des Bachelorstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen an der Universität Augsburg.“

Für den Masterstudiengang Systems Engineering hat die Hochschule im Selbstbericht folgendes Profil beschrieben (hier verkürzt dargestellt):

„Seit dem Wintersemester 2006/07 wird an der Universität Augsburg der Masterstudiengang “Software Engineering” angeboten, der erstmals 2013 akkreditiert und danach 2018

reakkreditiert wurde. Der Studiengang ist ein konsekutiver Studiengang, der Absolventen der informatiknahen Bachelorstudiengänge im Master die Spezialisierung auf Softwarekonstruktion anbietet.

Der Studiengang wird unter Leitung der Universität Augsburg in Zusammenarbeit mit der Technischen Universität München und der Ludwig-Maximilians-Universität München durchgeführt und ist Teil des Elitenetzwerks Bayern. Er richtet sich an besonders begabte und leistungsbereite Studierende der Informatik und eng verwandter Studiengänge. Ziel des Studiengangs ist es, die Studierenden durch eng betreute fachliche Lehre, die Vermittlung von überfachlichen Schlüsselqualifikationen (Soft-Skills) sowie durch praktische Erfahrung auf die Übernahme verantwortungsvoller Positionen in Wissenschaft und Industrie vorzubereiten, in denen die Absolventen gestaltend tätig sein und wesentlich zu Innovationen beitragen können.

Das Studium des "Software Engineering"-Studiengangs soll die Einstiegsmöglichkeit insbesondere für folgende Berufsfelder schaffen: Software-Industrie, Transformation klassischer Industrien in Richtung Digitalisierung und Industrie 4.0, IT-intensive Dienstleistungsunternehmen, wie insbesondere Banken, Versicherungen und Telekommunikation, eingebettete Software sowie industrielle und wissenschaftliche Forschungsabteilungen und -institute. Arbeitsbereiche für Absolventen sind beispielsweise: verschiedene Rollen in Softwareentwicklung, -design und -architektur, Data Science, Softwarequalitätssicherung, Vorbereitung und Durchführung von Zertifizierungen, Projektmanagement und strategische IT-Planung, Training und Coaching.

Die Kombination aus Vorlesungen und Übungen wird durch vorlesungsbegleitende praktische Projekte ergänzt. Weiterhin ist ein Industriepraktikum fester Teil des Curriculums. Überfachliche Kompetenzen (Schlüsselqualifikationen) werden in mehrtägigen, interaktiven Workshops an außeruniversitären Tagungsorten durch externe Fachleute aus verschiedenen Gebieten vermittelt. Der Nachweis der Qualifikation zum selbständigen wissenschaftlichen Arbeiten einschließlich Literaturarbeit erfolgt in der Masterarbeit im vierten Semester.

Im Studiengang erlauben die bewusst klein gehaltenen Jahrgänge sehr interaktive Lehrveranstaltungen und neue Lehrformen unter starker Einbeziehung der Studierenden. Der Studiengang unterstützt außerdem die Studierenden finanziell und organisatorisch bei der eigenständigen Durchführung von Fachworkshops zu aktuellen, selbstgewählten Themen.

Der Studiengang richtet sich an hervorragende Absolvent:innen eines Bachelorstudiengangs in Informatik oder einem verwandten Gebiet (Wirtschaftsinformatik, Software Engineering, Bioinformatik, Ingenieurinformatik u.a.); die Jahrgangsgröße ist auf 20 Studierende ausgerichtet.“

Für den Masterstudiengang Ingenieurinformatik hat die Hochschule im Selbstbericht folgendes Profil beschrieben (hier verkürzt dargestellt):

„Seit dem Wintersemester 2016/17 wird an der Universität Augsburg der Masterstudiengang “Ingenieurinformatik” angeboten, der erstmals 2018 akkreditiert wurde.

Bei dem Masterstudiengang Ingenieurinformatik handelt es sich um einen Informatikstudiengang mit technischen Zusatzkompetenzen aus ingenieurwissenschaftlichen Fächern. Informationstechnik und Software durchdringt zunehmend ingenieurtechnische Anwendungen – sowohl in der Industrie als auch in der Forschung rücken Informatik und das Ingenieurwesen daher immer näher zusammen. Aufbauend auf mathematisch-physikalischen Grundlagen erhalten die Studierenden tiefgehende und umfassende Kenntnisse sowohl in Informatik und Softwareentwicklung für eingebettete Systeme und Roboter als auch in Mechatronik, Produktionsinformatik und Regelungstechnik. Ihre Kernkompetenz ist es, softwaregetriebene Innovationen für eingebettete und mechatronische Systeme umzusetzen. Ziel ist es, durch die fundierte Ausbildung an der Schnittstelle zwischen Informatik und Ingenieurwesen die Studierenden auf die neuen Herausforderungen in der digitalisierten Fertigung und Industrie optimal vorzubereiten und sie zu befähigen, ihre Kenntnisse selbständig zu erweitern und zu vertiefen. Während der Fokus im Bachelorstudiengang mehr auf Grundlagen und Praxisorientierung liegt, zielt der Masterstudiengang verstärkt auf eine Ausbildung, die zur wissenschaftlichen Arbeit in diesem Gebiet befähigt.

Die bewährten Lehrformen wie Kombination von Vorlesungen und Übungen sowie Praktika und ein Projektmodul werden im Masterstudiengang für kleinere Lerngruppen und vertiefte Wissensvermittlung weiterentwickelt. Der Nachweis der Qualifikation zum selbständigen wissenschaftlichen Arbeiten einschließlich Literaturarbeit erfolgt in der Masterarbeit im vierten Semester.

Der Masterstudiengang Ingenieurinformatik folgt konsekutiv auf den Bachelorstudiengang Ingenieurinformatik. Neben den Absolvent:innen desselben erhalten auch jene anderer gleichwertiger erster berufsqualifizierender Abschlüsse von in- und ausländischen Universitäten Zugang zu diesem Studiengang.“

## C Bericht der Gutachter zum ASIIN Fachsiegel<sup>4</sup>

### 1. Studiengang: Inhaltliches Konzept & Umsetzung

<b>Kriterium 1.1 Ziele und Lernergebnisse des Studiengangs (angestrebtes Kompetenzprofil)</b>
---

#### Evidenzen:

- Diploma Supplements für jeden Studiengang
- Ziele-Module-Matrix für jeden Studiengang
- Studiengangsspezifische Studien- und Prüfungsordnungen für jeden Studiengang
- Selbstbericht
- Audit-Gespräche

#### Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Qualifikationsziele sind für alle Studiengänge in den studiengangsspezifischen Prüfungsordnungen sowie den Diploma Supplements festgehalten. In den Modulbeschreibungen finden sich für jedes Modul Lernziele. Die Universität reicht des Weiteren eine Kompetenzmatrix (Ziele-Module-Matrix) für den Studiengang ein, in welcher sich die Kompetenzziele in Fachkompetenz, Problemlösungskompetenz, Methodenkompetenz, Team- und Kommunikationsfähigkeit, Praxiserfahrung und Berufsbefähigung sowie wissenschaftliche Arbeitsweise gliedern.

Die Gutachter:innen halten fest, dass die Universität Augsburg für alle Studiengänge Qualifikationsziele definiert hat, die sich grundsätzlich auf die entsprechenden Qualifikationsstufen 6 und 7 des Europäischen Referenzrahmens beziehen und sowohl die fachliche, als auch die wissenschaftliche Befähigung der Studierenden berücksichtigen.

Den Gutachter:innen fällt jedoch auf, dass sich der Informationsgehalt der in den Prüfungsordnungen und den im Diploma Supplement veröffentlichten Qualifikationsziele stark unterscheidet. So sind die Qualifikationsziele in der Prüfungsordnung kurz und generisch gehalten und sind zwischen den einzelnen Bachelor- und Masterstudiengängen zumeist identisch. Wie unter dem Absatz zu den studiengangsspezifischen Aspekten dargelegt, sind die in der Prüfungsordnung festgehaltenen Qualifikationsziele für die Bachelorstudiengänge

---

<sup>4</sup> Umfasst auch die Bewertung der beantragten europäischen Fachsiegel. Bei Abschluss des Verfahrens gelten etwaige Auflagen und/oder Empfehlungen sowie die Fristen gleichermaßen für das ASIIN-Siegel und das beantragte Fachlabel.

Informatik, Geoinformatik und Ingenieurinformatik – bis auf den jeweiligen Titel des Studiengangs – vollkommen identisch und geben entsprechend keine Auskunft über das jeweils spezifische, dem Studiengang zugrundeliegende Profil. Auch die in der Prüfungsordnung veröffentlichten Ziele des Ba Wirtschaftsinformatik bleiben generisch und zeigen vielmehr die allgemeinen Qualifikationsziele wirtschaftsinformatischer Studiengänge auf, nicht jedoch das spezifische Profil dieses Studiengangs („Durch den Bachelorabschluss wird festgestellt, ob die wichtigsten Grundlagen der Wirtschaftsinformatik beherrscht werden und die für einen frühen Übergang in die Berufspraxis sowie für ein weiterführendes Masterstudium notwendigen grundlegenden Fertigkeiten sowie Fach und Methodenkenntnisse (Lernergebnisse) erworben wurden“).

Für die Masterstudiengänge Ingenieurinformatik sowie Software Engineering ist ein ausführlicheres und spezifischeres Qualifikationsprofil in der Prüfungsordnung festgehalten, wengleich auch hier der Informationsgehalt des Diploma Supplements einen deutlichen Mehrwert aufweist. Für die Studiengänge Ma Informatik, Ma Informatik und Multimedia sowie Ma Wirtschaftsinformatik lauten die Qualifikationsziele jedoch gleich.

Zusammenfassend lässt sich für alle Studiengänge hinsichtlich des Informationsgehalts der Qualifikationsziele festhalten, dass diese im Diploma Supplement, welches den Gutachter:innen in der englischsprachigen Version vorliegt, deutlich größer ist und detailliert auf die wissenschaftliche und professionelle Befähigung sowie die damit verbundenen erlernten Fertigkeiten und Kompetenzen der Absolvent:innen eingeht. Allerdings ist das Diploma Supplement nur für die Absolvent:innen einzusehen; die dort verankerten Qualifikationsziele müssen aus Sicht der Gutachter:innen aber auch Studierenden, Studieninteressierten und anderen Interessenten vorliegen. Die Gutachter:innen halten es deshalb für notwendig, dass die Qualifikationsziele in veröffentlichter Form, beispielsweise in der Prüfungsordnung, in einem Anhang zu der Prüfungsordnung, auf der Webseite der Studiengänge und/oder dem Modulhandbuch detailliert auf die zu erwerbenden Kompetenzen und Fertigkeiten der Studierenden eingehen.

Die Gutachter:innen zeigen sich überzeugt von der Kompetenzmatrix, welche für jeden Studiengang angefertigt wurde. Sie erfahren jedoch, dass diese nur für die interne Entwicklung des Studiengangs genutzt wird und empfehlen, diese auch auf der Webseite des jeweiligen Studiengangs zu veröffentlichen und so Studierenden, Studieninteressierten und externen Interessenten verfügbar zu machen. Auch die Lernziele der einzelnen Module, festgeschrieben in den jeweiligen Modulbeschreibungen, sind aus Sicht der Gutachter:innen aussagekräftig. Ihnen fällt lediglich auf, dass die Lernziele für die Module Lineare Algebra I-III sowie Analysis I-III, die im Bachelorstudiengang Informatik zum Einsatz kommen, jeweils identisch sind. Hier halten sie die Universität dazu an, die Lernziele entsprechend der tatsächlich erlernten Kompetenzen und Fertigkeiten zu spezifizieren. Da die Module Lineare

Algebra I und Analysis I jeweils auch in den übrigen drei zu akkreditierenden Bachelorstudiengängen vorkommt muss darauf geachtet werden, bei Anpassung der Modulziele in einem Studiengang, diese entsprechend auch in den anderen Studiengängen anzupassen.

### **Kriterium 1.2 Studiengangsbezeichnung**

#### **Evidenzen:**

- Jeweilige fachspezifische Studien- und Prüfungsordnung
- Selbstbericht
- Exemplarisches Diploma Supplement für jeden Studiengang

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

Die Gutachter:innen halten fest, dass die Studiengangsbezeichnungen aller Studiengänge mit den jeweiligen Qualifikations- und Lernzielen und dem Curriculum übereinstimmen sowie die hauptsächliche Lehrsprache reflektieren.

### **Kriterium 1.3 Curriculum/Modularisierung**

#### **Evidenzen:**

- Jeweilige fachspezifische Studien- und Prüfungsordnung
- Selbstbericht
- Studienverlaufspläne
- Ziele-Module-Matrix für jeden Studiengang
- Modulhandbücher
- Audit-Gespräche
- Evaluationssatzung

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

##### Curricula

##### *Ba Informatik*

Der Bachelorstudiengang Informatik hat einen Umfang von 6 Semestern (180 ECTS-Punkte). Der Studiengang kann in zwei Varianten studiert werden: In der ersten Variante wird ein Nebenfach gewählt; in der zweiten Variante wird das Nebenfach durch weitere Module der Informatik (Informatik-Vertiefung) ersetzt. Sowohl das Nebenfach (zu wählen

sind die folgenden möglichen Nebenfächer: Mathematik, Physik, Geographie, Betriebswirtschaftslehre, Philosophie) als auch die Informatik-Vertiefung umfasst 30 ECTS-Punkte. In der Prüfungsordnung des Studiengangs ist angegeben, welche Pflicht- und/oder Wahlpflichtmodule in den Nebenfächern sowie der Informatik-Vertiefung zu belegen sind.

Das Curriculum setzt sich insgesamt aus den folgenden Modulgruppen zusammen: Informatik-Grundlagen (95 ECTS-Punkte), Mathematische Grundlagen (29 ECTS-Punkte), Informatik-Wahlbereich (10 ECTS-Punkte), Nebenfach bzw. Informatik-Vertiefung (30 ECTS-Punkte), Informatik-Seminar (4 ECTS-Punkte), Bachelorarbeit (12 ECTS-Punkte).

Die Gutachter:innen kommen nach Durchsicht der Musterstudienpläne, der Beschreibung des Curriculums, der Modulgruppen und der Vertiefungsmöglichkeiten sowie insbesondere der Ziele-Module-Matrix zu der Überzeugung, dass das Curriculum des Bachelorstudiengangs Informatik die angestrebten Qualifikations- und Lernziele gut umsetzt. Hierbei halten die Gutachter:innen die im Zuge der Reakkreditierung eingeführten Änderungen für äußerst sinnvoll: So wurde alternativ zur Wahl eines Nebenfachs (Geographie, Mathematik, Physik, Philosophie oder informationsorientierte Betriebswirtschaftslehre) ein Vertiefungsbereich Informatik im Umfang von 30 ECTS-Punkten eingeführt, um den Wahlbereich innerhalb der Informatik zu vergrößern. Weiterhin wurden durch die neuen Pflichtmodule „Stochastik für Informatiker“, „Grundlagen der Human-Computer-Interaction“ und „Grundlagen der Signalverarbeitung und des Maschinellen Lernens“ den Veränderungen im Bereich der Informatik Rechnung getragen.

#### *Ba Geoinformatik*

Der Bachelorstudiengang Geoinformatik hat einen Umfang von 6 Semestern (180 ECTS-Punkte). Das Curriculum gliedert sich in die folgenden Modulgruppen: Geoinformatik (36 ECTS-Punkte), Informatik (34 ECTS-Punkte), Mathematik (24 ECTS-Punkte), Geographie (36 ECTS-Punkte), Wahlpflichtbereich (30 ECTS-Punkte), Praktikum (8 ECTS-Punkte), Abschlussarbeit (12 ECTS-Punkte).

Die Gutachter:innen kommen nach Durchsicht der Musterstudienpläne, der Beschreibung des Curriculums, der Modulgruppen und der Vertiefungsmöglichkeiten sowie insbesondere der Ziele-Module-Matrix zu der Überzeugung, dass das Curriculum des Bachelorstudiengangs Geoinformatik die angestrebten Qualifikations- und Lernziele gut umsetzt.

Der Studiengang beinhaltet zahlreiche mathematische Module, die sich auf Themen wie Analysis und Lineare Algebra konzentrieren. Allerdings fehlen spezifische Inhalte zur Topologie, einschließlich der Grundbegriffe der Topologie und der Algebraischen Topologie. Obwohl Topologie ein zentrales Konzept bei der Strukturierung raumbezogener Daten ist, wird es im Bachelorstudium nicht in einem eigenständigen Modul behandelt; auch das Modul Analysis II, das Topologie grundsätzlich einschließt, ist im Bachelorstudiengang nicht

enthalten. Die Gutachter:innen erfahren von den Programmverantwortlichen und den Lehrenden, dass die Auseinandersetzung mit Topologie in der Tat nicht integraler Bestandteil der Mathematikausbildung ist, stattdessen jedoch gesondert in zwei Vorlesungseinheiten der Geoinformatik, darunter Geoinformatik I, stattfindet. Dies halten die Gutachter:innen für ausreichend.

Die Gutachter:innen diskutieren ebenfalls die Vielzahl geographischer Module im Studiengang, darunter Humangeografie und physische Geografie. Die Frage stellt sich, ob die umfangreichen 36 ECTS-Punkte, die diesen Modulen gewidmet sind, notwendig sind. Hier argumentieren die Programmverantwortlichen, dass der Studiengang ein explizites Profil bietet, welches Geographen die Möglichkeit gibt, in die Geoinformatik einzusteigen, auch wenn diese traditionell auf Geodäten und Ingenieurwissenschaftler ausgerichtet ist. Diese Ausrichtung hat sich als nützlich erwiesen, da Informatiker durch das Verständnis geographischer Kenntnisse, insbesondere im Kontext des Klimawandels, profitieren können. Auch diese Begründung können die Gutachter:innen nachvollziehen und halten es für sinnvoll, dies spezifischer in den Qualifikationszielen des Studiengangs festzuhalten (vgl. hierzu § 11 dieses Berichts).

#### *Ba Wirtschaftsinformatik*

Der Bachelorstudiengang Wirtschaftsinformatik hat einen Umfang von 6 Semestern (180 ECTS-Punkte). Er setzt sich zusammen aus einem Grundlagenbereich, welcher die Semester 1-3 umfasst, sowie einen Vertiefungsbereich, welcher die Semester 4-6 umfasst.

Der Grundlagenbereich setzt sich aus den folgenden Modulgruppen zusammen: Grundlagen der Wirtschaftsinformatik (15 ECTS-Punkte), Grundlagen der Wirtschaftswissenschaften (25 ECTS-Punkte), Grundlagen der Informatik (24 ECTS-Punkte), Methodische Grundlagen (20 ECTS-Punkte) sowie Soft-Skills (6 ECTS-Punkte).

Der Vertiefungsbereich kann entweder in einer wirtschaftsorientierten Vertiefung oder einer informatikorientierten Vertiefung gewählt werden, welche jeweils 80 ECTS-Punkte umfassen. Dabei setzt sich die wirtschaftsorientierte Vertiefung aus den Modulgruppen Grundlagenvertiefung (20 ECTS-Punkte), einer Spezialisierung (30 ECTS-Punkte) sowie einem freien Wahlbereich (30 ECTS-Punkte) zusammen. In der Spezialisierung können die Studierenden aus den folgenden Spezialisierungsrichtungen wählen: Business Analytics & Operations; Finance, Accounting, Controlling & Taxation; Strategy, Marketing & Management; Economics. In der informatikorientierten Vertiefung müssen die Modulgruppen Grundlagenvertiefung (44 ECTS-Punkte), Spezialisierung (16 ECTS-Punkte) und Freier Wahlbereich (20 ECTS-Punkte) bedient werden. Zuletzt muss im sechsten Semester eine Abschlussarbeit im Umfang von 10 ECTS-Punkten verfasst werden.

Die Gutachter:innen kommen nach Durchsicht der Musterstudienpläne, der Beschreibung des Curriculums, der Modulgruppen und der Vertiefungsmöglichkeiten sowie insbesondere der Ziele-Module-Matrix zu der Überzeugung, dass das Curriculum des Bachelorstudiengangs Wirtschaftsinformatik die angestrebten Qualifikations- und Lernziele gut umsetzt. Hierbei halten die Gutachter:innen die im Zuge der Reakkreditierung eingeführten Änderungen für äußerst sinnvoll: So wurde durch die neuen wirtschaftsorientierten Spezialisierungsbereiche „Business Analytics & Operations“, „Finance, Accounting, Controlling & Taxation“, „Strategie, Marketing & Management“ sowie „Economics“ sowie der Vergrößerung des Freien Wahlbereichs in den Spezialisierungsbereichen auf bis zu 30 ECTS-Punkten eine deutlichere Profilbildung der Studierenden ermöglicht. Andererseits entspricht das Modulangebot in der Spezialisierung Informatik (u.a. Theoretische Informatik, Systemnahe Informatik, Diskrete Strukturen und Logik) sowie beim Modul „Grundlagen der Signalverarbeitung und des Maschinellen Lernens“ innerhalb der Grundlagenvertiefung nicht dem, was die Gutachter:innen in einem Bachelor-Studiengang Wirtschaftsinformatik erwartet hätten, was von der Universität mit einem möglichen Informatik-Master im Anschluss begründet wurde und für die Gutachter:innen nachvollziehbar ist. Die Qualifikationsziele des Studiengangs werden in jedem Fall erreicht.

#### *Ba Ingenieurinformatik*

Der Bachelorstudiengang Wirtschaftsinformatik hat einen Umfang von 6 Semestern (180 ECTS-Punkte). Er setzt sich zusammen aus den folgenden Modulbereichen: Grundlagen der Informatik (44 ECTS-Punkte), Softwareprojekt (8 ECTS-Punkte), Mathematische Grundlagen (16 ECTS-Punkte), Grundlagen der Physik (12 ECTS-Punkte), Grundlagen der Ingenieurwissenschaften (48 ECTS-Punkte), Seminar (4 ECTS-Punkte), Praktische Anwendung (6 ECTS-Punkte), Software & Systems Engineering (6 ECTS-Punkte), Wahlbereich (24 ECTS-Punkte), Abschlussarbeit (12 ECTS-Punkte).

Die Gutachter:innen kommen nach Durchsicht der Musterstudienpläne, der Beschreibung des Curriculums, der Modulgruppen und der Vertiefungsmöglichkeiten sowie insbesondere der Ziele-Module-Matrix zu der Überzeugung, dass das Curriculum des Bachelorstudiengangs Ingenieurinformatik die angestrebten Qualifikations- und Lernziele gut umsetzt. Hierbei halten die Gutachter:innen die im Zuge der Reakkreditierung eingeführten Änderungen für äußerst sinnvoll: Um den Wahlbereich zu vereinheitlichen, die Studierbarkeit zu erhöhen und das Profil des Ingenieurinformatikers zu schärfen, wurde eine inhaltliche Neustrukturierung der Modulgruppen „Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen I – III“ vorgenommen sowie die ehemals vier Wahlpflichtbereiche zusammengelegt.

#### *Ma Informatik*

Entsprechend des Selbstberichts umfasst der Masterstudiengang Informatik 4 Semester (120 ECTS-Punkte). Der Studiengang ist in folgende Modulgruppen unterteilt: Theoretische Informatik (5 – 66 ECTS-Punkte), Praktische Informatik (5 – 66 ECTS-Punkte), Technische Informatik (5 – 66 ECTS-Punkte), Seminar (4 ECTS-Punkte), Projektmodul (10 ECTS-Punkte), Masterarbeit (30 ECTS-Punkte).

Die Gutachter:innen kommen nach Durchsicht der Beschreibung des Curriculums, der Modulgruppen und der Vertiefungsmöglichkeiten sowie insbesondere der Ziele-Module-Matrix zu der Überzeugung, dass das Curriculum des Masterstudiengangs Informatik die angestrebten Qualifikations- und Lernziele gut umsetzt. Die Gutachter:innen erkennen, dass der Studiengang sich – mit Ausnahme der Masterarbeit – vollständig aus Wahlmodulen zusammensetzt und es dadurch keinen konkreten Studienplan geben kann. Um die einzelnen Modulgruppen zu verdeutlichen, halten sie es dennoch für angebracht, dass die Universität einige Musterstudienpläne veröffentlicht. Sie sehen hierin auch Potential, Studieninteressierte anzusprechen, die bisher nicht an der Universität Augsburg studiert haben und die große Wahlmöglichkeit nicht bereits aus dem Bachelorstudium kennen und gegebenenfalls etwas mehr Orientierung bei der Studienplanzusammensetzung benötigen.

#### *Ma Informatik und Multimedia*

Laut Selbstbericht umfasst der Masterstudiengang 4 Semester (120 ECTS-Punkte) und setzt sich aus folgenden Modulgruppen zusammen: Theoretische Informatik (5 ECTS-Punkte), Praktische Informatik (5 ECTS-Punkte), Technische Informatik (5 ECTS-Punkte), Seminar (4 ECTS-Punkte), Projektmodul (10 ECTS-Punkte), Multimedia (26 ECTS-Punkte), Wahlbereich Informatik und Multimedia (35 ECTS-Punkte), Masterarbeit (30 ECTS-Punkte).

Die Gutachter:innen kommen nach Durchsicht der Beschreibung des Curriculums, der Modulgruppen und der Vertiefungsmöglichkeiten sowie insbesondere der Ziele-Module-Matrix zu der Überzeugung, dass das Curriculum des Masterstudiengangs Informatik und Multimedia die angestrebten Qualifikations- und Lernziele gut umsetzt. Die Gutachter:innen erkennen, dass der Studiengang sich – mit Ausnahme der Masterarbeit – vollständig aus Wahlmodulen zusammensetzt und es dadurch einen konkreten Studienplan geben kann. Um die einzelnen Modulgruppen zu verdeutlichen, halten sie es dennoch für angebracht, dass die Universität einige Musterstudienpläne veröffentlicht. Sie sehen hierin auch Potential, Studieninteressierte anzusprechen, die bisher nicht an der Universität Augsburg studiert haben und die große Wahlmöglichkeit nicht bereits aus dem Bachelorstudium kennen und gegebenenfalls etwas mehr Orientierung bei der Studienplanzusammensetzung benötigen.

#### *Ma Wirtschaftsinformatik*

Das Curriculum des Masterstudiengangs Wirtschaftsinformatik erstreckt sich auf 4 Semester (120 ECTS-Punkte). Dabei unterteilt sich das Studium in einen Pflichtbereich (18 ECTS-Punkte), einen Spezialisierungsbereich (72 ECTS-Punkte) und die Masterarbeit (30 ECTS-Punkte). Im Spezialisierungsbereich können die Studierenden entweder die Vertiefungsrichtung (Major) Operations, Finance und Information Management (OFIM) wählen oder die Vertiefungsrichtung (Major) Informatik.

Im Major OFIM müssen neben Modulen aus dem Bereich Operations, Finance and Information Management (48 ECTS-Punkte) auch Module aus dem Bereich Informatik (24 ECTS-Punkte) belegt werden. Im Major Informatik werden Module aus den Bereichen Informatik (34 ECTS-Punkte) und dem Bereich OFIM (24 ECTS-Punkte) belegt; zusätzlich muss ein Informatik Projekt (10 ECTS-Punkte) und ein Informatik-Seminar (4 ECTS-Punkte) absolviert werden.

Die Gutachter:innen kommen nach Durchsicht der Beschreibung des Curriculums, der Modulgruppen und der Vertiefungsmöglichkeiten sowie insbesondere der Ziele-Module-Matrix zu der Überzeugung, dass das Curriculum des Masterstudiengangs Wirtschaftsinformatik die angestrebten Qualifikations- und Lernziele gut umsetzt

#### *Ma Software Engineering*

Der Masterstudiengang umfasst 4 Semester (120 ECTS-Punkte). Dabei werden Module der folgenden Themenbereiche gelehrt, welche zusammen die zentralen Aspekte des modernen Software Engineerings bilden sollen: Softwaretechnik, Formale Methoden und IT-Sicherheit, Datenbanken, Verteilte Systeme und Human-Computer-Interaction.

In den fünf Schwerpunktbereichen ist jeweils eine Pflichtveranstaltung im Umfang von 6 ECTS-Punkte zu besuchen, im Bereich Schlüsselqualifikation sowie im Praxisprojekt sind jeweils 10 ECTS-Punkte zu erbringen. Die übrigen 40 ECTS-Punkte sind im Wahlpflichtbereich aus einem Angebot von 16 Modulen zu erbringen; hier müssen die Schwerpunkte Softwaretechnik, Formale Methoden und IT-Sicherheit mit mindestens sechs ECTS-Punkten erbracht werden.

Die Gutachter:innen kommen nach Durchsicht der Beschreibung des Curriculums, der Modulgruppen und der Vertiefungsmöglichkeiten sowie insbesondere der Ziele-Module-Matrix zu der Überzeugung, dass das Curriculum des Masterstudiengangs Software Engineering die angestrebten Qualifikations- und Lernziele gut umsetzt. Im Zuge der letzten Akkreditierungen wurden zwei neue Module etabliert, „Künstliche Intelligenz“ und „Grundlagen Data Engineering“, um diese in der Praxis aktuell wichtigen Themen abzubilden. Einzelne bereits länger bestehende Module wurden überarbeitet, allen voran wurde in der Pflichtveranstal-

tung Software Engineering der Fokus auf vertiefende Themen (Frühe Phasen, Design-Thinking, Software Analytics) verschoben, da die methodischen Grundlagen des Software Engineerings inzwischen im Regelfall im Bachelorstudium hinreichend behandelt werden.

Der Masterstudiengang "Software Engineering" wird als Elitestudiengang angeboten und ist in fünf Säulen strukturiert: Softwaretechnik, Formale Methoden und IT-Sicherheit, Datenbanken, Verteilte Systeme und Human-Computer Interaction. Die Lehrveranstaltungen finden sowohl in Augsburg als auch in München statt und sind überwiegend exklusiv für die Studierenden des Elite-Masterstudiengangs zugänglich. Die Exklusivität dieser Lehrveranstaltungen ist im Sinne der Hochschulleitung, da der Studiengang als Elite-Masterstudiengang eingestuft ist. Es wurden spezielle Ressourcen für diesen Studiengang bereitgestellt, und es wird erwartet, dass diese Ressourcen ausschließlich den Studierenden dieses Elitestudiengangs zugutekommen. Ein wesentlicher Bestandteil des Abkommens mit dem Ministerium ist die Vereinbarung, dass die exklusiven Lehrveranstaltungen für die Elite-Studierenden erhalten bleiben sollen.

#### *Ma Ingenieurinformatik*

Der Masterstudiengang umfasst 4 Semester (120 ECTS-Punkte). Der Studiengang besteht aus der Masterarbeit (30 ECTS-Punkte) sowie aus Modulen der drei Schwerpunkte des Studiengangs: Software und Systems Engineering (18 ECTS-Punkte); Technische Informatik und Adaptive Systeme (18 ECTS-Punkte); Mechanik und Robotik (36 ECTS-Punkte). Zudem müssen Module aus dem Wahlbereich Software und Systems Engineering / Technische Informatik und Adaptive Systeme (18 ECTS-Punkte) gewählt werden. In einem der drei Schwerpunktbereiche muss ein Projektmodul im Umfang von 10 ECTS-Punkten absolviert werden.

Die Gutachter:innen kommen nach Durchsicht der Beschreibung des Curriculums, der Modulgruppen und der Vertiefungsmöglichkeiten sowie insbesondere der Ziele-Module-Matrix zu der Überzeugung, dass das Curriculum des Masterstudiengangs Ingenieurinformatik die angestrebten Qualifikations- und Lernziele gut umsetzt.

#### Modularisierung

Die Module aller zu akkreditierenden Bachelor- und Masterstudiengänge haben, bis auf wenige Ausnahmen, einen Umfang von mehr als 5 ECTS-Punkten. (Für die Auflistung der Modulgrößen der einzelnen Studiengänge vergleiche dazu § 7 dieses Berichts.) Dabei sind Module mit weniger als 5 ECTS-Punkten entweder Seminare oder dem Bereich Schlüsselqualifikation zugeordnet. Alle Module können innerhalb eines Semesters abgeschlossen werden.

Sowohl die Bachelorstudiengänge aber insbesondere die Masterstudiengänge weisen einen großen Wahl(pflicht)bereich auf. Die Struktur der Studiengänge, die zu wählenden Modulooptionen sowie die Musterstudienpläne sind in der jeweiligen studiengangspezifischen Prüfungsordnung veröffentlicht.

Die Gutachter:innen stellen fest, dass die Module aller Studiengänge durchgehend sinnvoll zusammengestellte Lerneinheiten darstellen. Alle Module werden innerhalb eines Semesters abgeschlossen. Die Abfolge der Module berücksichtigt dabei grundsätzlich in allen Studiengängen etwaige inhaltliche Abhängigkeiten der Lehrveranstaltungen, so dass sichergestellt ist, dass Studierende die notwendigen Vorkenntnisse zu jedem Modul erlangt haben. Eine Ausnahme stellt hier der Start zum Sommersemester in den Bachelorstudiengängen Informatik, Geoinformatik und Ingenieurinformatik dar; hier muss das Modul „Informatik II“ vor dem Modul „Informatik I“ belegt werden und die Module „Informatik I“ und „Informatik III“ finden dann im selben Semester statt. Diese Besonderheit wird ausführlich unter § 12 Studierbarkeit diskutiert und soll an dieser Stelle nur der Vollständigkeitshalber Erwähnung finden.

Hinsichtlich des großen Wahlbereiches sowohl in den Bachelor- als insbesondere auch in den Masterstudiengängen merken die Gutachter:innen an, dass sichergestellt ist, dass die Studierenden eine Orientierung hinsichtlich der zur Auswahl stehenden Module erhalten und nur jene Module belegen, die dem Profil des Studiengangs bzw. der jeweiligen Spezifizierung entspricht. So ist in den Bachelorstudiengängen das Curriculum in den ersten drei Semestern strikt strukturiert und der Wahlbereich bzw. die zu wählenden Profilrichtungen beginnen erst ab dem vierten Semester. Diese Profilrichtungen geben eine gewisse Einschränkung vor, innerhalb derer die Studierenden ihre Module auswählen können. Ein intensives Onboarding-Programm wird angeboten, das es den Studierenden ermöglicht, sich untereinander sowie mit ihren Fachbereichsberater:innen vertraut zu machen. Während des Studiums stehen darüber hinaus regelmäßige Beratungs- und Mentoringgespräche zur Verfügung, um bei der Auswahl von Modulen und Modulbereichen zu unterstützen.

In den Masterstudiengängen gibt es ebenfalls ein Onboarding, allerdings liegt hier die Verantwortung zur Wahl der Module stärker bei den Studierenden. Sobald ein Studierender sich für ein erstes Modul in einer Spezialisierungsrichtung entscheidet, ist er in dieser Richtung festgelegt, wobei eine einmalige Änderung der Spezialisierungsrichtung möglich ist. Falls das Modul verschiedenen Spezialisierungsrichtungen zugeordnet ist, kann der Studierende nach Abschluss des Moduls zwischen diesen Richtungen wählen.

Den Gutachter:innen fällt auf, dass zur Orientierung der Studierenden Musterstudienpläne etabliert wurden, auch wenn diese selbstverständlich nur einen kleinen Teil der zu wählenden Spezialisierungsrichtungen und Wahlmodule wiedergeben können. Diese Musterstudienpläne gibt es aktuell noch nicht für die Masterstudiengänge Informatik und Informatik

und Multimedia. Zwar werden die einzelnen Modulgruppen im Modulhandbuch vorgestellt und in der Prüfungsordnung detailliert beschrieben; dennoch halten die Gutachter:innen es für sinnvoll, den Studierenden auch hier einen beispielhaften Überblick über die Studienstruktur zu bieten.

Die Module werden überwiegend in deutscher Sprache angeboten; für die wenigen Module, die in englischer Sprache angeboten werden, sind auch die Modulbeschreibungen auf Englisch verfasst. Die Gutachter:innen diskutieren ob es nicht, auch hinsichtlich der von der Hochschulleitung angestrebten zukünftigen Internationalisierung der Universität Augsburg, sinnvoll wäre, vermehrt Module in englischer Sprache anzubieten. Dies könnte auch die geringe Incoming-Rate von externen Studierenden (vgl. hierzu das Kapitel Mobilität dieses Berichts) verbessern. Die Programmverantwortlichen geben an, dass sie der Zielsetzung der Hochschulleitung folgen und als einen ersten Schritt veranlasst haben, dass alle neu eingeführten Module in den Masterstudiengängen nur noch in englischer Sprache konzipiert und gehalten werden. Dies halten die Gutachter:innen für sinnvoll; sie können des Weiteren nachvollziehen, dass englische Module aktuell nur im Wahlbereich stattfinden können, da die Zugangsvoraussetzungen keine englischen Sprachkenntnisse voraussetzen. Da auch die Studierenden den Wunsch nach vermehrt englischsprachigen Modulen äußern, halten die Gutachter:innen es für empfehlenswert, dieses Angebot zukünftig in allen Studiengängen sukzessive auszubauen.

### Mobilität

Laut Aussage der Fakultät spielen Internationalisierung und Mobilität in den Informatik-Studiengängen der Universität Augsburg eine immer größer werdende Rolle. So stehen den Studierenden der Informatikstudiengänge beispielsweise ERASMUS+ Kooperationen in sieben Ländern sowie über das Austauschprogramm Weltweit Universitätskooperationen in weiteren 18 Ländern zur Verfügung. Für die Studiengänge BaMa Wirtschaftsinformatik und Ba Geoinformatik stehen darüber hinaus weitere Universitätskooperationen für ein Auslandssemester zur Verfügung. Eine Liste dieser Länder und Universitäten liegt dem Selbstbericht bei, ebenso wie eine tabellarische Übersicht der Incoming- und Outgoing-Studierenden für diese beiden Programme in den letzten fünf Jahren. So zeigt sich beispielsweise, dass sich die Anzahl an Incomings im unteren einstelligen Bereich (0 – 4) hält, und insbesondere in den letzten beiden Jahren zwischen 9 und 16 Studierende der Informatikstudiengänge der Universität Augsburg ein Auslandssemester absolviert haben.

Um die Internationalisierung weiter voranzutreiben, wurde außerdem beschlossen, dass neue Lehrveranstaltungen in den Masterstudiengängen standardgemäß in englischer Sprache erstellt und durchgeführt werden.

Aktuell ist in keiner Prüfungsordnung der zu akkreditierenden Studiengänge ein Mobilitätsfenster explizit festgeschrieben. Die Universität gibt jedoch an, dass durch die hohe Wahlfreiheit in alle Studiengängen ein Mobilitätsfenster faktisch existiert und dass ein Mobilitätsfenster aus diesem Grund bei der nächsten Überarbeitung der Prüfungsordnung verankert werden soll.

Die Gutachter:innen halten zunächst fest, dass die Anerkennung von an anderen Hochschulen erbrachten Studienzeiten und -leistungen an der Universität Augsburg in Übereinstimmung mit den in der Lissabon-Konvention formulierten Grundsätzen erfolgt.

Die von der Universität vorgelegten Kennzahlen für Ingoings und Outcomings zeigen allerdings, dass studentische Mobilität nicht sehr nachgefragt wird. In den Gesprächen mit der Universitätsleitung gibt diese an, dass Internationalisierung bisher keinen großen Stellenwert an der Universität hatte und dies als neue Zielsetzung in den nächsten Jahren verstärkt angegangen werden soll. So werden beispielsweise alle neuen Module in den Masterstudiengängen grundsätzlich in englischer Sprache angeboten und gehalten, um attraktiver für ausländische Studierende zu sein. Ebenfalls soll das Marketing der Universität diesbezüglich verstärkt werden.

Die Gutachter:innen diskutieren weiterhin die sehr geringen Zahlen der Outgoing-Studierenden. Insbesondere aufgrund des sehr großen Wahlbereichs in allen Studiengängen kann ein Auslandssemester, auch ohne fixes Mobilitätsfenster, in den meisten Semestern problemlos durchgeführt werden. Dass die Universität kein dezidiertes Mobilitätsfenster in der Prüfungsordnung oder dem Curriculum festsetzt, mit Ausnahme des Ba Wirtschaftsinformatik, ist aus ihrer Sicht kein Hindernis. In den Gesprächen mit den Studierenden erfahren die Gutachter:innen, dass die Anrechnung von an anderen Hochschulen erbrachten Leistungen keine Schwierigkeit darstellt. Die Studierenden geben an, dass ein Auslandssemester in Regelstudienzeit grundsätzlich möglich ist, jedoch einen Organisationsaufwand für den Studierenden bedeutet. Das International Office informiert über mögliche Kooperationen, Finanzierungsmöglichkeiten und hilft bei weiteren Fragen.

Die Gutachter:innen sehen, dass die studentische Mobilität in allen Studiengängen sehr gering ist, dass aber – mit genügend Vorlauf und Organisation – es durchaus möglich ist, ein Auslandssemester zu absolvieren und den Studiengang dennoch in Regelstudienzeit zu beenden.

<b>Kriterium 1.4 Zugangs-/Zulassungsvoraussetzungen und Anerkennungsregelungen</b>
--

**Evidenzen:**

- Jeweilige fachspezifische Studien- und Prüfungsordnung
- (insofern vorhanden) fachspezifische Zulassungs- und Auswahlsetzung

**Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:**

Bachelorstudiengänge

Formale Voraussetzung für die Zulassung zu den Bachelorstudiengängen ist die Allgemeine Hochschulreife. Zusätzlich ist gemäß Bayerischem Hochschulinnovativgesetz auch eine Zulassung durch fachgebundene Hochschulreife, und gemäß Bayerischen Hochschulgesetz eine Zulassung für qualifizierte Berufstätige möglich. Ausländische Schulabschlüsse, die der deutschen Hochschulzugangsberechtigung gleichkommen, werden anerkannt. Studieninteressierte aus dem Ausland müssen zusätzlich Deutschkenntnisse auf dem Niveau C1 des europäischen Referenzrahmens nachweisen.

Der Bachelorstudiengang Wirtschaftsinformatik ist aufgrund der begrenzten Kapazität seit seiner Einführung zulassungsbeschränkt. Jährlich stehen nach universitären Kapazitätsrechnungen, die vom Ministerium genehmigt werden, durchschnittlich ca. 70 Studienplätze zur Verfügung. Die jeweils für ein Studienjahr geltende Zulassungszahl ist in der jährlich verabschiedeten Zulassungszahlsatzung festgelegt und in der Rechtssammlung der Universität veröffentlicht.

Die Gutachter:innen halten fest, dass die Zugangsvoraussetzungen für die Bachelorstudiengänge entsprechend den landesrechtlichen Vorgaben definiert sind.

Masterstudiengänge

*Ma Informatik, Ma Informatik und Multimedia*

Die Zugangsvoraussetzungen sind in § 4 der Fachprüfungsordnung für den jeweiligen Masterstudiengang festgelegt. Hiernach muss die Qualifikation für den Masterstudiengang durch den Abschluss des Bachelorstudiengangs „Informatik“ oder „Informatik und Multimedia“ der Universität Augsburg mit mindestens der Gesamtnote 2,7 oder durch einen sonstigen diesen Abschlüssen gleichwertigen in- oder ausländischen berufsqualifizierenden Abschluss mit einer gleichwertigen Gesamtnote erbracht werden.

Bewerber:innen, die ihren Bachelorstudiengang noch nicht vollständig beendet haben, werden zugelassen, wenn sie bereits 140 von 180 ECTS-Punkten, 163 von 210 ECTS-Punkten oder 187 von 240 ECTS-Punkten erreicht haben und einen Notendurchschnitt von mindestens 2,7 vorweisen können.

Die Gutachter:innen stellen fest, dass die Zugangsvoraussetzungen für den Masterstudiengang entsprechend den landesrechtlichen Vorgaben definiert sind. Die Vorgaben sowie das Auswahlverfahren sind für Studienbewerber:innen detailliert in der Prüfungsordnung festgelegt.

### Ma Wirtschaftsinformatik

Die Zugangsvoraussetzungen sind in § 4 der Fachprüfungsordnung für den Masterstudiengang Wirtschaftsinformatik festgelegt. Hiernach wird die Qualifikation für den Masterstudiengang Wirtschaftsinformatik durch den Abschluss eines Bachelorstudiengangs oder eines gleichwertigen in-oder ausländischen Abschlusses sowie die Feststellung der studienangewandten Eignung im Eignungsverfahren nachgewiesen. Die Eignungsordnung, welche als Anlage 1 Bestandteil der Prüfungsordnung ist, gibt die Eignungsqualifikationen wie folgt an:

„Um den Masterstudiengang Wirtschaftsinformatik erfolgreich studieren zu können, müssen folgende Qualifikationen kumulativ vorhanden sein:

- a) im Bereich (Kern-)Informatik, wie zum Beispiel Architektur und Funktionsweise von Rechnern, Betriebssysteme, Datenstrukturen, Datenbanken, Algorithmen, Softwareentwurf, Programmierung im Umfang von mindestens 20 Leistungspunkten;
- b) im Bereich Quantitative Methoden, wie zum Beispiel Aussagenlogik und Beweisführung, Analysis, lineare Algebra, deskriptive Statistik, induktive Statistik, Optimierungsverfahren des Operations Research von mindestens 25 Leistungspunkten;
- c) im Bereich Betriebswirtschaftslehre mit Fokus auf Operations und Finanzmanagement, wie zum Beispiel Produktions- und Logistikmanagement, Dienstleistungsmanagement, Investitions- und Finanzierungstheorie, wertorientierte Unternehmensführung im Umfang von mindestens 10 Leistungspunkten und
- d) im Bereich Wirtschaftsinformatik, wie zum Beispiel Prozessmanagement, Datenmanagement, Informationsmanagement, Wissensmanagement, Entwicklung und Betrieb von Informationssystemen, Betriebliche Kernsysteme, Digitale Wertschöpfung im Umfang von mindestens 15 Leistungspunkten.“

Bewerber:innen, die in einem Studiengang, der den oben genannten Qualifikationen entspricht, noch nicht mehr als 40 ECTS-Punkte von den zum Bestehen des Studiengangs erforderlichen Leistungspunkten erworben haben, erhalten unter der auflösenden Bedingung Zugang zum Masterstudiengang Wirtschaftsinformatik, dass sie einen entsprechen-

den Abschluss noch bis zum Ende des auf die erstmalige Immatrikulation in den Masterstudiengang folgenden Semesters nachweisen, wenn ihre studiengangspezifische Eignung im Eignungsverfahren festgestellt wird und die sonstigen Voraussetzungen vorliegen.

Die Gutachter:innen stellen fest, dass die Zugangsvoraussetzungen für den Masterstudiengang entsprechend den landesrechtlichen Vorgaben definiert sind. Die Vorgaben sowie das Auswahlverfahren sind für Studienbewerber:innen detailliert in der Prüfungsordnung festgelegt.

### Ma Software Engineering

Die Zugangsvoraussetzungen sind in § 8 der Fachprüfungsordnung für den Masterstudiengang Software Engineering festgelegt. Hiernach wird die Qualifikation für diesen Studiengang durch den Abschluss eines Bachelorstudiengangs sowie das Bestehen des Eignungsverfahrens für den Studiengang gemäß der Eignungsordnung nachgewiesen.

Die Eignungsordnung, welche als Anlage 1 Teil der Prüfungsordnung ist, gibt das Verfahren zur Eignungsprüfung sowie die vorzuweisenden Qualifikationen der Bewerber:innen an. So sind dem Bewerbungsantrag neben einem Nachweis über den anerkannten Bachelorabschluss ein tabellarischer Lebenslauf, Nachweise über alle anderen Prüfungen, die im Rahmen eines Studiums oder anderer Fortbildungsmaßnahmen erbracht wurden sowie Nachweise aller praxisrelevanten Tätigkeiten beizufügen.

„Die Eignungskommission bewertet die eingereichten Unterlagen auf einer Skala von 0 bis 40 Punkten. Folgende Bewertungskriterien gehen ein:

1. Fachliche Qualifikationen: Die curriculare Analyse der vorhandenen Fachkenntnisse erfolgt auf der Basis von studiengangsrelevanten Kompetenzen. Sie orientiert sich an den folgenden Fachgebieten:
  - Softwaretechnik
  - Formale Methoden und IT-Sicherheit
  - Verteilte Systeme
  - Datenbanken
  - Multimedia und Human-Computer-Interaction.

Die Bewerber können maximal 22 Punkte für die vorhandenen Fachkenntnisse erhalten.

2. Abschlussnote: Für den ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschluss im vergibt die Eignungskommission bei der Abschlussnote 1,0 12 Punkte. Für jede Zehntelnote, die die Abschlussnote schlechter als 1,0 ist, werden 0,4 Punkte abgezogen. Negative Punkte werden nicht vergeben. Bei ausländischen Abschlüssen wird die über die bayerische Formel umgerechnete Note herangezogen.

Liegt zum Zeitpunkt der Bewerbung noch kein Abschlusszeugnis vor, erfolgt die Bewertung auf Grundlage einer fiktiv berechneten Gesamtnote. Dabei werden der

Durchschnittsnote nach § 4 Abs. 2 Satz 2 die bis zum Abschluss des Studiengangs fehlenden Leistungspunkte mit der Note 4,0 hinzugerechnet.

3. Schlüsselqualifikationen und außercurriculare Aktivitäten: Für besondere überfachliche Qualifikationen und Aktivitäten der Bewerber:innen vergibt die Eignungskommission maximal 6 Punkte. Berücksichtigt werden dabei nichtausschließlich: Praktika, fachlich einschlägige Erwerbstätigkeit, Tätigkeit als Tutor:in oder wissenschaftliche Hilfskraft, ehrenamtliches Engagement, Auslandserfahrung, erworbene Schlüsselqualifikationen; hier erfolgt eine einheitliche Beurteilung des Umfangs, der Inhalte und des Qualifikationsniveaus der nachgewiesenen berufspraktischen Tätigkeiten oder extracurricularen Qualifikationen im Hinblick auf die genannten Studienbereiche.“

Bewerber:innen, die weniger als 26 Punkte erhalten, werden für den Masterstudiengang als ungeeignet eingestuft. Jene, die mehr als 26 Punkte erreicht haben, erhalten von der Eignungskommission eine Einladung zu einem Eignungsgespräch, welches zeigen soll, ob die Bewerberin oder der Bewerber erwarten lässt, das Ziel des Studiengangs auf wissenschaftlicher Grundlage selbstständig und verantwortungsbewusst zu erreichen. Einzelheiten zum Ablauf und zum Inhalt des Eignungsgesprächs sind ebenfalls in der Eignungsordnung festgelegt.

Bewerber:innen, die noch keinen Abschluss, aber mindestens 140 von 180 ECTS-Punkten oder 165 von 210 ECTS-Punkten erworben haben, bei Bestehen des Eignungsverfahrens unter der auflösenden Bedingung zum Masterstudiengang Software Engineering zugelassen, dass sie einen Abschluss bis zum Ende des der erstmaligen Immatrikulation folgenden Sommersemesters nachweisen, wenn die sonstigen Voraussetzungen gegeben sind.

Die Gutachter:innen stellen fest, dass die Zugangsvoraussetzungen für den Masterstudiengang entsprechend den landesrechtlichen Vorgaben definiert sind. Die Vorgaben sowie das Auswahlverfahren sind für Studienbewerber:innen detailliert in der Prüfungsordnung festgelegt.

#### Ma Ingenieurinformatik

Die Zugangsvoraussetzungen sind in § 4 der Fachprüfungsordnung für den Masterstudiengang Ingenieurinformatik festgelegt. Hiernach wird die Qualifikation für diesen Studiengang nachgewiesen durch den Abschluss eines Bachelorstudiengangs „Ingenieurinformatik“ mit einer Gesamtnote von mindestens 2,7 oder durch einen sonstigen diesem Abschluss gleichwertigen in- oder ausländischen ersten berufsqualifizierenden Abschluss mit einer gleichwertigen Gesamtnote.

Die Gutachter:innen stellen fest, dass die Zugangsvoraussetzungen für den Masterstudiengang entsprechend den landesrechtlichen Vorgaben definiert sind. Die Vorgaben sowie das

Auswahlverfahren sind für Studienbewerber:innen detailliert in der Prüfungsordnung festgelegt.

### Kriterium 1.5 Arbeitsaufwand & Kreditpunkte für Leistungen

#### Evidenzen:

- Modulbeschreibungen
- Jeweilige Studien- und Prüfungsordnung
- Selbstbericht
- Audit-Gespräche
- Kohortenstatistiken

#### Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Alle Studienprogramme sind mit einem Kreditpunktesystem ausgestattet, das auf dem studentischen Arbeitsaufwand beruht und die Vergabe von ECTS-Punkten vorsieht. In den Prüfungsordnungen ist festgelegt, dass ein ECTS-Punkt 30 Stunden studentischem Arbeitsaufwand entspricht. Für jedes Modul sind ECTS-Punkte sowie die Bedingungen für deren Erwerb festgelegt.

Der vorgesehene Arbeitsaufwand für die einzelnen Module erscheint den Gutachter:innen angesichts der jeweiligen Modulziele und -inhalte grundsätzlich realistisch. Dass dabei in den Bachelorstudiengängen Informatik, Geoinformatik und Ingenieurinformatik die Semester nicht durchgängig 30 ECTS-Punkte aufweisen, also leicht von der Soll-Größe von 30 ECTS-Punkten abweichen, ist weder aus Sicht der Studierenden noch der Gutachter:innen ein Problem. Ebenfalls unproblematisch wird von den Studierenden gesehen, dass im Ba Ingenieurinformatik im zweiten und dritten Studienjahr mit jeweils 62 und 58 ECTS-Punkten ebenfalls leicht von der Soll-Größe von 60 ECTS-Punkten pro Jahr abgewichen wird. Da es sich auch hier nur um eine geringfügige Abweichung handelt, die Studierenden glaubhaft versichern, dass ihnen das Studium hierdurch nicht erschwert wird, und auch in den Studiengangsevaluationen keine Hinweise auf etwaige Schwierigkeiten diesbezüglich zu finden sind, halten die Gutachter:innen den Arbeitsaufwand dieses Studiengangs für vertretbar.

*Planbarer und verlässlicher Studienbetrieb: Start zum Sommersemester (Ba Informatik, Ba Geoinformatik, Ba Ingenieurinformatik)*

Die Bachelorstudiengänge Informatik, Geoinformatik sowie Ingenieurinformatik können zum Winter- wie auch zum Sommersemester aufgenommen. Dabei gibt die Hochschule im Selbstbericht sowie auf der Webseite und in der Prüfungsordnung des jeweiligen Studiengangs folgendes an: „Die Studienpläne sind für die Aufnahme des Studiums jeweils zum

Wintersemester konzipiert. Ein Studienbeginn zum Sommersemester führt daher in der Regel zu einer Verlängerung der Studienzeit.“ (hier beispielhaft zitiert aus § 3 Abs. 3 der Prüfungsordnung des Ba Informatik).

Die Gutachter:innen sehen es grundsätzlich sehr positiv, dass in den Studiengängen Ba Informatik, Ba Geoinformatik und Ba Ingenieurinformatik das Studium seit neuestem nicht nur zum Winter-, sondern auch zum Sommersemester begonnen werden kann. Sie sehen hierin ein Entgegenkommen Studieninteressierter und auch ein Alleinstellungsmerkmal der Universität, welches genutzt werden kann, um zukünftig vermehrt Studierende anzuwerben. Die Gutachter:innen halten jedoch fest, dass die aktuelle Konzeption bzw. die Nicht-Konzeption des Studienbeginns zum Sommersemester die Studierbarkeit maßgeblich behindert, was von den Studierenden bestätigt wird. Die Kohortenstatistiken der Universität hinsichtlich des Abschlusses in Regelstudienzeit können leider nicht zwischen einem Start im Sommer- und einem Start im Wintersemester differenzieren; Gespräche mit den Studierenden und den Lehrenden, sowie die Analyse des Studienplans lässt jedoch stark vermuten, dass die Regelstudienzeit im Sommersemester in den seltensten Fällen eingehalten wird und dann auch nur, weil bereits entsprechende Vorkenntnisse der Studierenden vorlagen.

So sehen die Gutachter:innen eines der größten Probleme darin, dass die aufeinander aufbauenden Grundlagenveranstaltungen nur einmal pro Jahr angeboten werden. Für den Beginn im Sommersemester bedeutet dies, dass im ersten Semester das Modul „Informatik II“ absolviert werden muss, für das das Modul „Informatik I“ eine empfohlene Voraussetzung ist; „Informatik I“ aber findet für Anfänger:innen im Sommersemester erst, ebenso wie „Informatik III“ im zweiten Semester statt. Studierende, die bereits über entsprechende Informatikkenntnisse verfügen, schaffen das Modul „Informatik II“ ohne zuvor „Informatik I“ belegt zu haben; dies bleibt jedoch die Ausnahme. Außerdem kann ein Studien-erfolg bzw. die Studierbarkeit nicht an jenen Studierenden mit besonderen Vorkenntnissen, besonderen Talenten etc. gemessen werden. Die Gutachter:innen erfahren weiterhin, dass Lehrende der „Informatik II“ die Studierenden mit Start zum Sommersemester zu Beginn des Moduls auf die Hürden hinweisen und ihnen bei mangelnden Programmierkenntnissen raten, das Modul noch nicht zu belegen. Dies ist zwar kulant, jedoch nicht im Sinne der Studierbarkeit des Studiengangs. Eine einfache Lösung an dieser Stelle wäre es also, Grundlagenveranstaltungen wie „Informatik I-III“ nicht bloß jährlich, sondern jedes Semester anzubieten. Die Gutachter:innen erfahren weiterhin, dass zum Start im Wintersemester im September ein „Vorkurs“ Informatik angeboten wird, welcher die Programmierkenntnisse der Studierenden angleichen und auf das für das Studium benötigte Niveau bringen soll. Die Einführung dieses Vorkurses beruhte darauf, dass Studierende Probleme beim Ein-

stieg in das Programmieren als den Grund für einen Studienabbruch nannten. Aus eben- diesen Gründen sollte dieser Vorkurs auch zum Start im Sommersemester eingeführt wer- den, um auch diesen Studierenden die notwendige Unterstützung zu bieten.

Die Gutachter:innen unterstützen die Idee eines zusätzlichen Studienstarts zum Sommer- semester für die Bachelorstudiengänge Informatik, Geoinformatik und Ingenieurinformatik ausdrücklich. Es muss allerdings gewährleistet werden, dass das Studium dann auch in Re- gelstudienzeit studierbar ist. Hierzu gehört mindestens, dass die Reihenfolge aufeinander aufbauender Module beachtet wird. Zusätzlich sollten aber auch die studienunterstützen- den Leistungen wie der Vorkurs Informatik für beide Kohorten verfügbar sein.

*Planbarer und verlässlicher Studienbetrieb: Daten zum Studienerfolg*

Die Universität Augsburg legt zusammen mit dem Selbstbericht Daten und Messzahlen zum Studienerfolg aller Studiengänge vor, darunter Messzahlen zur Regelstudienzeit und zu den Bestehens- bzw. Abbrecherquoten. Folgende Tabellen sind dem Selbstbericht entnommen; detaillierte Tabellen nach dem Muster des Akkreditierungsrates finden sich im Anhang die- ses Berichts.

2.2.12.5.3 Studierende nach Fachsemester/Abbrechende

Tabelle 2.21a: Studierende nach Fachsemester, Bachelorstudiengänge

Studiengang		Fachsemester											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Informatik	WS 19/20	254	63	114	15	57	22	50	8	22	2	2	
	WS 20/21	215	70	130	37	63	14	58	13	25	4	3	
	WS 21/22	196	35	119	30	88	22	59	15	26	9	12	
	WS 22/23	180	39	106	20	87	14	70	18	44	9	15	4
Geoinformatik	WS 19/20	51	16	14		4	4	3		1		1	
	WS 20/21	24	13	22	7	4		3	4	2			
	WS 21/22	24	13	8	5	17	6	4			3	1	
	WS 22/23	29	13	4	2	5	5	16	3	5			
Wirtschafts- informatik	WS 19/20	90		55	6	50	6	41	1	12	2	2	
	WS 20/21	81		80	3	49	7	45	5	15		1	1
	WS 21/22	71		72		75	5	46	4	27	4	4	
	WS 22/23	71		59		65	1	67	2	20	2	12	3
Ingenieur- informatik	WS 19/20	41		28		22	1	17	2	5	1		
	WS 20/21	65	2	26		23		22	1	9		1	
	WS 21/22	56		33	1	23	1	21		12		4	
	WS 22/23	56	5	29	2	29	1	22	2	12		6	1

Tabelle 2.21b: Studierende nach Fachsemester, Masterstudiengänge

Studiengang		Fachsemester											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Informatik	WS 19/20	27	15	21	16	19	7	3		1			
	WS 20/21	34	17	23	13	21	15	12	3				
	WS 21/22	18	11	31	15	24	10	10	5	2	2		
	WS 22/23	23	11	16	9	29	14	17	7	2	1	1	1
Informatik und Multimedia	WS 19/20	6	4	2	2	1	2	4	2				
	WS 20/21	8	2	5	3	3	2	1	1				
	WS 21/22	6	2	7	2	4	3	3	1	1			
	WS 22/23	1	1	2	2	4	2	1		3	2		
Wirtschaftsinformatik	WS 19/20	20	7	17	7	7							
	WS 20/21	8	7	20	6	17	5	1					
	WS 21/22	18	13	6	9	16	3	7	1				
	WS 22/23	16	16	15	13	5	8	8		2			
Software Engineering	WS 19/20	19		11		16		4					
	WS 20/21	16	1	18		11		3					
	WS 21/22	19		16	1	18		3		1			
	WS 22/23	14		18		16	1	3		1			
Ingenieurinformatik	WS 19/20	12	6	2	1	2	2	2					
	WS 20/21	9	3	10	6	2		2	1				
	WS 21/22	10	6	9	3	10	4	1					
	WS 22/23	13	4	9	6	7	3	7	2				

Tabelle 2.22: Bestehensquote nach Kohortenanalyse ab 2015/2016

	Bestehensquote	Wechsler	Abbrecherquote
Informatik B.Sc.	20%	25%	55%
Geoinformatik B.Sc.	10%	30%	60%
Wirtschaftsinformatik B.Sc.	62%	19%	19%
Ingenieurinformatik B.Sc.	33%	29%	38%
Informatik M.Sc.	76%	7%	17%
Informatik und Multimedia M.Sc.	40%	33%	27%
Wirtschaftsinformatik M.Sc.	87%	0%	13%
Software Engineering M.Sc.	93%	0%	7%
Ingenieurinformatik M.Sc.	72%	14%	14%

Eines der Hauptthemen in den Gesprächsrunden während des Audits waren die Kohortenstatistiken aller Studiengänge, darunter insbesondere die Erfolgs- bzw. Abbruchquoten sowie der Abschluss in Regelstudienzeit. Bei Durchsicht der von der Universität vorgelegten

Daten fällt den Gutachter nämlich rasch auf, dass sich in den einzelnen Dokumenten teilweise stark voneinander unterscheiden. Nimmt man beispielsweise die Absolventenquote des Bachelorstudiengangs Informatik so liegt diese laut der Tabelle zu Beginn des Selbstberichts bei 11,8%, laut den Daten im Selbstbericht bei 20% und laut des Datenblattes des AR bei 5,12% (wobei hier nur die Abschlüsse in Regelstudienzeit + max. 2 Semester angegeben werden). Auch in den Masterstudiengängen sind diese Diskrepanzen zu finden. So liegt die Erfolgsquote im Ma Wirtschaftsinformatik laut Tabelle im Selbstbericht bei 65%, laut Daten im Selbstbericht bei 87% und laut AR-Datenblatt bei 32,85%. In allen Studiengängen sind die vorgelegten Daten nicht kohärent, was die Einschätzung der Studierbarkeit für die Gutachter:innen erschwert. Entsprechend empfehlen die Gutachter dringend, dass die Universität über alle Studiengänge hinweg konsistente Maßnahmen über den Studienverlauf bzw. Studienerfolg sammelt. Hierbei sollte die Fakultät von der Rechtsabteilung der Universität ebenso wie von der Hochschulleitung unterstützt werden, um die Studiengänge zukünftig passgenauer entwickeln und nachhaltig betreiben zu können.

In der folgenden Bewertung der Studierbarkeit stützen die Gutachter:innen sich primär auf die im Selbstbericht angegebenen (und in diesem Bericht unter „Sachstand“ veröffentlichte) Tabelle, da diese ihnen, auch aufgrund von dezidierten Angaben zu Studiengangwechslern, am aufschlussreichsten erscheint und die Zahlen widerspiegelt, die in den Gesprächen mit den Programmverantwortlichen sowie den Studierenden verifiziert werden konnten.

Bereits in der vorherigen Akkreditierung waren die hohen Abbrecherzahlen der Bachelorstudiengänge ein Problem und die damaligen Gutachter:innen haben eine detaillierte Analyse derselben empfohlen. Dem ist die Universität nachgekommen, in dem sie Zahlen gesammelt, analysiert und folgende Maßnahmen ergriffen hat: Einführung des „Vorkurs Informatik“, Einstellung eines Lehrorganisationsbeauftragten, Ausstattung der Grundlagenvorlesungen „Informatik I“ und „Informatik II“, sowie Ergänzung der Präsenzvorlesungen um geeignete digitale Lehrelemente. Dennoch gibt die Universität an, dass diese Zahlen zunächst nicht zufriedenstellen sind. Ginge man rein nach den bloßen Zahlen, so bestünde teilweise nur eine Bestehensquote von 10%. Um jedoch auch Studienwechsler, Studierende ohne Studieninteresse („Parkstudierende“) und sonstige Besonderheiten einzubeziehen, wurde von der Qualitätsagentur der Universität Augsburg die oben eingefügte Kohortenanalyse durchgeführt, welche diese Informationen beinhaltet. So ergeben sich für die Bachelorstudiengänge Erfolgsquoten von 20% (Ba Informatik), 10% (Ba Geoinformatik), 33% (Ba Ingenieurinformatik) und 62% (Ba Wirtschaftsinformatik). Diese Zahlen sind – mit Ausnahme des Ba Wirtschaftsinformatik – noch immer sehr niedrig. Die Dozierenden weisen darauf hin, dass alle Studiengänge, mit Ausnahme des Ba Wirtschaftsinformatik, zulassungsfrei sind, und ein Großteil der hier eingeschriebenen Studierenden nicht einmal zur

ersten Vorlesung eines Pflichtmoduls erscheint. Für den Bachelorstudiengang Informatik wurde in einer aufwändigen Analyse erstmalig überprüft, wie viele Studienanfänger inaktiv sind, d.h. sich nie zu einer Prüfung angemeldet haben. Die Anzahl lag bei 42%, was die Hypothese der Universität diesbezüglich bestätigt. Die Gutachter:innen wissen, dass das Phänomen der „Parkstudierenden“ kein seltenes ist und halten fest, dass spätestens mit der Orientierungsprüfung zum Ende des zweiten Semesters nur noch jene Studierende studieren werden, die sich auch wirklich für das Studium interessieren. Sie halten es jedoch in diesem Zusammenhang für sinnvoll, dass die Zahlen der Studierenden, die tatsächlich die Pflichtmodule im ersten Semester besuchen, festgehalten wird und zukünftig in die Kohortenanalyse mit einfließt. Es besteht jedoch nach wie vor das Problem der teils erheblichen Abbruchquoten in den Bachelorstudiengängen, denn selbst wenn, wie von der Universität angegeben, 42% der im Bachelorstudiengang Informatik eingeschriebenen Studierenden inaktiv sind, ist eine Erfolgsquote von insgesamt 20%, bei immerhin 58% aktiven Studierenden, noch immer nicht zufriedenstellend. Dies gilt gleichfalls für die übrigen Bachelorstudiengänge. Die Universität ist, wie auch bereits in der vorherigen Akkreditierung, weiterhin angehalten, Gründe für die vergleichsweise geringen Studienerfolgsquoten in den Bachelorstudiengängen herauszufinden und entsprechende Abhilfemaßnahmen einzuleiten.

Für die Masterstudiengänge sind die Erfolgsquoten aus Sicht der Gutachter:innen zufriedenstellend; einzige Ausnahme ist hier der Ma Informatik und Multimedia mit einer Erfolgsquote von nur 40 %. Dieser Studiengang wird gesondert unter den studiengangspezifischen Aspekten behandelt.

Die Regelstudienzeit wird von Studierenden aller Studiengänge selten eingehalten. Betrachtet man die Zahlen im Anhang dieses Berichts, so beenden je nach Studiengang zwischen 1% und 5% der Studierenden ihr Studium in Regelstudienzeit. Nimmt man allerdings die Bestehensquote mit in die Berechnung auf, so ergeben sich beispielhaft für die vier Bachelorstudiengänge folgende Daten zur Regelstudienzeit.

	Abschluss RSZ %	Abschluss RSZ+1 %	Abschluss RSZ+2 %
Ba Informatik	7,4	17,5	25,6
Ba Geoinformatik	0	5	15
Ba Wirtschaftsinformatik	11,6	25,4	36,7
Ba Ingenieurinformatik	7,7	19,7	29,9

Noch immer beenden nicht viele Studierende ihr Studium in Regelstudienzeit; die Zahlen sind aus Sicht der Gutachter:innen aber vergleichbar mit denen an andere Universitäten und Hochschulen. Sie diskutieren das Thema ausführlich mit den Studierenden aller Studiengänge und erfahren, dass ein Studium in Regelstudienzeit – immer mit Ausnahme der

auch zum Sommersemester startenden Bachelorstudiengänge – grundsätzlich möglich ist, dass die Studierenden dies aber zumeist nicht anstreben. Fast alle von Ihnen gehen neben dem Studium einer beruflichen Tätigkeit nach und halten einen Abschluss in Regelstudienzeit auch nicht für erstrebenswert und weniger wichtig, als neben dem Studium bereits erste Berufserfahrungen zu sammeln. Zudem erfahren die Gutachter:innen, dass man an der Universität Augsburg mit Bestehen der Abschlussarbeit als letzter Prüfung nicht automatisch exmatrikuliert wird, sondern erst dann, wenn die Studierenden von sich aus ihr Zeugnis anfordern. So sind einige Studierende zwar bereits mit dem Studium fertig, bleiben jedoch aufgrund der Vorteile des Studierendenstatus (Versicherung, Kindergeld, Semester ticket) weiterhin eingeschrieben, was die Kohortenstatistiken natürlich verfälscht.

Die Gutachter:innen halten zusammenfassend fest, dass in allen Studiengängen die wenigsten Studierenden ihr Studium in Regelstudienzeit beenden, dass hierfür jedoch private Gründe anzuführen sind – mit Ausnahme des vielfach erwähnten Studienstarts zum Sommersemester in dreien der Bachelorstudiengängen. Sämtliche Studiengänge können aus ihrer Sicht in Regelstudienzeit absolviert werden. Die Universität ist jedoch angehalten, in den Bachelorstudiengängen die Gründe für die sehr geringe Erfolgsquote aufzudecken und entsprechende Abhilfemaßnahmen einzuleiten.

#### **Kriterium 1.6 Didaktik und Methodik**

##### **Evidenzen:**

- Selbstbericht
- Modulhandbücher
- Audit-Gespräche

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

Alle Studiengänge sind als Präsenz- und Vollzeitstudium angelegt. Als Lehrform nutzt die Universität insbesondere Vorlesungen und Übungen, sowie Seminare und Praktika. Dabei soll durch die Kooperation mit Industriepartnern sowie die Anwendung konkreter praktischer Fragestellungen die Anwendungsorientierung der Studiengänge umgesetzt werden. In vielen Veranstaltungen wird die Präsenzlehre um digitale Lehrformen wie asynchrone Lehrvideos, Nutzung von Online-Feedback und Quiz-Systemen oder flexible und interaktive Online-Fragestunden und –Übungsstunden ergänzt. Zudem wurde die Lehr- und Lernplattform „Digicampus“ um Funktionalitäten für die Online-Lehre erweitert und viele Vorlesungs-, Übungs- und Seminarräume wurden technisch für die Durchführung digitaler und hybrider Veranstaltungen nachgerüstet.

Aus Sicht der Gutachter:innen sind die verschiedenen Lehr- und Lernformen gut geeignet, die Studienziele umzusetzen. Da die Kohorten – mit Ausnahme des Ba Informatik - recht klein sind, sehen die Gutachter:innen auch sichergestellt, dass die Gruppen, beispielsweise für Projekte oder Seminare, nicht zu groß sind und alle Studierenden an den Übungen intensiv teilnehmen können.

#### **Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterienblock 1:**

Die Gutachter kommen abschließend zu der Einschätzung, dass das Kriterium 1 **teilweise erfüllt** ist.

## **2. Prüfungen: Systematik, Konzept & Ausgestaltung**

### **Kriterium 3 Prüfungen: Systematik, Konzept & Ausgestaltung**

#### **Evidenzen:**

- Modulhandbücher
- Fachspezifische Studien- und Prüfungsordnung
- Jeweilige fachspezifische Studien- und Prüfungsordnung
- Selbstbericht
- Audit-Gespräche

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

Laut Selbstbericht der Universität erfolgen die Prüfungen in allen Studiengängen in schriftlicher, mündlicher, praktischer Form oder in Form einer kombinierten schriftlich-mündlichen Prüfung. Modulprüfungen in schriftlicher Form sind dabei Klausuren und Hausarbeiten; Modulprüfungen in mündlicher Form sind mündliche Prüfungen sowie Referate. In Modulprüfungen in praktischer Form erfolgt die praktische Umsetzung einer Aufgabenstellung, wobei die Aufgabenstellung und praktische Umsetzung entweder in Präsenz des oder der Studierenden an einem vorgegebenen Prüfungsort erfolgt (praktische Präsenzprüfung) und/oder die Aufgabenstellung zur Ausarbeitung der praktischen Umsetzung bis zu einem gesetzten Prüfungstermin ausgegeben wird (praktische Prüfung). Sämtliche Formate sollen dabei modulbezogen und kompetenzorientiert sein und eine aussagekräftige Überprüfung der erreichten Lernergebnisse ermöglichen.

Bachelor- und Masterstudiengänge sehen obligatorisch eine Abschlussarbeit vor. Dabei beträgt der Umfang der Bachelorarbeit in den Studiengängen Ba Informatik, Ba Geoinformatik sowie Ba Ingenieurinformatik 12 ECTS-Punkte, der Umfang des Ba Wirtschaftsinformatik 10 ECTS-Punkte und der Umfang der Masterarbeiten jeweils 30 ECTS-Punkte.

Die Gutachter:innen stellen fest, dass die vorgesehenen Prüfungsformen zu den einzelnen Modulen grundsätzlich eine aussagekräftige Überprüfung der erreichten Lernergebnisse ermöglichen. Dass die Hochschulen in den Theoriemodulen hierfür ganz überwiegend Klausuren einsetzen, ist für die Gutachter:innen grundsätzlich nachvollziehbar, um den Stand der Lernergebnisse zu ermitteln. Durch die praktischen Arbeiten der Studierenden werden jedoch auch die anwendungsorientierten Kenntnisse und Fertigkeiten adäquat abgeprüft.

Der Umfang der Abschlussarbeiten entspricht grundsätzlich dem vorgesehenen Rahmen. Dass die Bachelorarbeit im Ba Wirtschaftsinformatik zwei ECTS-Punkte weniger vorsieht als die Bachelorarbeit der übrigen Bachelorstudiengänge liegt an der Kooperation der Fakultät für Angewandte Informatik mit der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften. Letztere hält ein Modulkonzept vor, in dem alle Module 5 ECTS-Punkte oder ein Vielfaches davon aufweisen müssen. Dies halten die Gutachter:innen einerseits für nachvollziehbar, andererseits ließe sich das in Verbindung mit einem separat ausgewiesenem Kolloquium (s. folgender Absatz) lösen.

Sie diskutieren jedoch, warum die Bachelorstudiengänge kein Kolloquium zur Abschlussarbeit vorsehen, welches beispielsweise mit drei zusätzlichen ECTS-Punkten kreditiert werden könnte. Mit dem Aufkommen von Technologien wie Chat-GPT könnte ein Kolloquium nicht nur das eigenständige Wissen der Studierenden abprüfen, sondern es würde auch dem in allen Bachelorstudiengängen festgeschriebene Qualifikationsziel der Präsentationskompetenz gerecht werden („able to discuss problems, solutions and results and present them in oral and written form in a clear and coherent way“). Die Gutachter:innen empfehlen demnach, ein Kolloquium zur Bachelorarbeit einzuführen.

Die Regularien zu den Prüfungen sowie zur Prüfungsorganisation sind mit Ausnahme der beiden Wirtschaftsinformatik-Studiengänge für alle Studiengänge in der Bereichsprüfungsordnung für die Informatik-Studiengänge sowie in den jeweils studiengangspezifischen Prüfungsordnungen festgelegt. Für die beiden Wirtschaftsinformatik-Studiengänge finden sich diese Informationen in der studiengangspezifischen Prüfungsordnung nebst Anlagen. Die möglichen Prüfungsformen in den Modulen werden in den Modulübersichten (Prüfungsordnung) dargestellt; die konkrete Form und der Umfang von Prüfungen werden für jedes Semester im Modulhandbuch festgesetzt und spätestens sechs Wochen vor Beginn der Vorlesungszeit des jeweiligen Semesters bekannt gegeben.

Die Prüfungen finden in zentralen Prüfungsphasen statt. Für die erste Prüfung zu einer Veranstaltung beginnt diese in der letzten Vorlesungswoche des Semesters und endet in der Regel nach fünf Wochen. Für die Wiederholungsprüfung beginnt die Prüfungsphase zwei Wochen vor Vorlesungsbeginn des Folgesemesters und endet mit Beginn der Vorlesungszeit. Alternativ kann für die Wiederholungsprüfung auch die Prüfungsphase für die erste Prüfung des Folgesemesters gewählt werden. Den konkreten Prüfungstermin erfahren die Studierenden spätestens zwei Monate vor dem Beginn der Prüfungsphase. Pro Modul ist eine Prüfungsleistung vorgesehen.

Bezüglich der Prüfungsdichte aller Studiengänge können die Gutachter:innen sich davon überzeugen, dass die Prüfungslast der Norm entspricht: Da pro Modul eine Prüfungsleistung vorgesehen ist, müssen in den Bachelorstudiengängen 5-6 Prüfungen, in den Masterstudiengängen 4-5 Prüfungen pro Semester absolviert werden. Veranstaltungsbegleitende Prüfungen, wie beispielsweise bei Seminaren, finden über das Semester verteilt und außerhalb des zentralen Prüfungszeitraums statt, was aus Sicht der Gutachter:innen die Prüfungsbelastung am Ende des Semesters reduziert. Die Studierenden geben an, dass die Anzahl an Prüfungen kein Problem darstellt und sich nicht negativ auf die Regelstudienzeit auswirkt.

Auch mit der grundsätzlichen Organisation der Prüfungen sind die Studierenden zufrieden. Sie bemängeln einzig, dass die Prüfungstermine erst zwei Monate vor Ende des Semesters bekannt gegeben und sich die Prüfungstermine über mehrere Wochen erstrecken können. Dies mache es ihnen sehr schwer, ihre Urlaubsplanung entsprechend frühzeitig anzugehen. Die Gutachter:innen können verstehen, dass die Studierenden in den vorlesungsfreien Zeiten gerne reisen möchten. Aus ihrer Sicht sind die Regelungen der Universität jedoch äußerst studienfreundlich, da die Prüfungstermine nicht „geballt“ stattfinden und den Studierenden durch die Verteilung über einen fünfwöchigen bzw. zweiwöchigen Prüfungszeitraum genügend Zeit für die individuelle Vorbereitung lässt. Dass die konkreten Prüfungstermine zwei Monate vorher bekannt gegeben werden, halten die Gutachter:innen für einen ausreichend langen Zeitraum.

Die Gutachter:innen sind jedoch verwundert, dass eine nicht bestandene Prüfung beliebig oft wiederholt werden kann und fragen sich, ob dies nicht zu einem erhöhten Arbeitsaufwand für die Prüfer führt sowie darin ausartet, dass die Exmatrikulation erst bei Überschreiten der maximalen Studiendauer droht. Die Programmverantwortlichen sind sich bewusst, dass diese Regelung ungewöhnlich ist. Sie halten jedoch fest, dass es so gut wie nie vorkommt, dass Studierende aufgrund andauernd durchgefallener Prüfungen ihr Studium nie beenden. In den Masterstudiengängen liegt dies daran, dass diese bereits an das Studieren gewöhnt sind und bereits über entsprechende Qualifikationen verfügen. In den Bachelorstudiengängen sorgt die Orientierungsprüfung zum Ende des zweiten Semesters dafür,

dass nur solche Studierenden weiterstudieren, die in der Lage sind, charakteristische Grundfragestellungen aus dem jeweiligen Studiengang in angemessener Zeit selbstständig zu bearbeiten. Dabei bestimmt die Fachprüfungsordnung des jeweiligen Studiengangs die Leistungspunkte und Module, in denen Prüfungsleistungen abgelegt werden müssen. Die Gutachter:innen betrachten die Orientierungsprüfung als gutes Mittel, um die Grundlagenkenntnisse der Studierenden abzuprüfen und nur solche Studierende weiterzulassen, bei denen auch die Möglichkeit besteht, dass sie das Studium mit Erfolg beenden.

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

Die Gutachter kommen abschließend zu der Einschätzung, dass das Kriterium 1 **erfüllt** ist.

### 3. Ressourcen

<b>Kriterium 3.1 Persona und Personalentwicklung</b>
--

**Evidenzen:**

- Personalhandbuch
- Selbstbericht
- Audit-Gespräche

**Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:**

Die folgenden Tabellen zeigen das verfügbare Personal für Forschung/Lehre/Lehrstühle in der Informatik, der Geographie sowie den Wirtschaftswissenschaften:

Tabelle 2.5: Personal für Forschung/Lehre/Lehrstühle in der Informatik

Art der Stelle	Anzahl
Professorinnen/Professoren	21
Verwaltungsangestellte	17
Technische Angestellte	8
Wiss. Assistenten, Oberassistenten (Akad. Räte und Oberräte auf Zeit)	2
Wiss. Assistenten, wiss. Direktoren und wiss. Angestellte auf Dauerstellen (inkl. PDs und apl. Professuren)	5
Wiss. Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, Wiss. Angestellte (auf Planstellen und Drittmittelbeschäftigte)	136
Wiss. Mitarbeiterinnen/Mitarbeiter, Wiss. Angestellte aus Studienzuschüssen	5
Stud./wiss. Hilfskräfte gesamt (inkl. Tutorinnen/Tutoren)	502

Tabelle 2.6: Personal für Forschung/Lehre/Lehrstühle in der Geographie

Art der Stelle	Anzahl
Professorinnen/Professoren	10
Verwaltungsangestellte	2
Technische Angestellte	3
Wiss. Assistenten, Oberassistenten (Akad. Räte und Oberräte auf Zeit)	1
Wiss. Assistenten, wiss. Direktoren und wiss. Angestellte auf Dauerstellen (inkl. PDs und apl. Professuren)	11
Wiss. Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, Wiss. Angestellte (auf Planstellen und Drittmittelbeschäftigte)	48
Wiss. Mitarbeiterinnen/Mitarbeiter, Wiss. Angestellte aus Studienzuschüssen	11
Stud./wiss. Hilfskräfte gesamt (inkl. Tutorinnen/Tutoren)	157

Tabelle 2.7: Personal für Forschung/Lehre/Lehrstühle in der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät

Art der Stelle	Anzahl
Professorinnen/Professoren	26
Verwaltungsangestellte	16
Technische Angestellte	0
Wiss. Assistenten, Oberassistenten (Akad. Räte und Oberräte auf Zeit)	21
Wiss. Assistenten, wiss. Direktoren und wiss. Angestellte auf Dauerstellen (inkl. PDs und apl. Professuren)	8
Wiss. Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, Wiss. Angestellte (auf Planstellen und Drittmittelbeschäftigte)	114
Wiss. Mitarbeiterinnen/Mitarbeiter, Wiss. Angestellte aus Studienzuschüssen	0
Stud./wiss. Hilfskräfte gesamt (inkl. Tutorinnen/Tutoren)	82

Im Ma Software Engineering sind von den beiden Partneruniversitäten TU München und LU München noch fünf weitere Professor:innen an der Lehre beteiligt. Darüber hinaus werden in allen Studiengängen externe Dozierende für die Durchführung überfachlicher Lehrveranstaltungen beauftragt.

Das Programm ProfiLehre der bayerischen Universitäten bietet Möglichkeiten zur Weiterbildung der Lehrenden an. Das Weiterbildungsprogramm umfasst fünf Bereiche (Planung

und Durchführung einer Lehrveranstaltung, Präsentation und Kommunikation, Prüfungen, Evaluation und Beratung) und darüber hinaus ein umfangreiches zusätzliches Angebot im Bereich digitaler und hybrider Lehrformate. Die Hochschule gibt an, dass im Zeitraum WiSe 2018/2019 bis WiSe 2022/2023 94 Mitarbeiter:innen der Informatik an insgesamt 131 Einzelveranstaltungen von ProfiLehre teilgenommen. Seit dem WiSe 2020/2021 wird zudem eine Kompaktschulung für neu eingestellte Mitarbeiter:innen der Fakultät angeboten, um eine effektive Einführung zu ermöglichen.

Nach Durchsicht der von der Hochschule vorgelegten Dokumente und den Gesprächen mit der Hochschulleitung, den Programmverantwortlichen sowie den Lehrenden und Studierenden stellen die Gutachter:innen fest, dass der Studiengang mit dem aktuell zur Verfügung stehenden Personal ohne Überlast betrieben werden kann. Anhand der Angaben des Personalhandbuches erkennen die Gutachter:innen, dass fachliche Ausrichtung und Forschungsschwerpunkte des an den Studiengängen beteiligten Personals fachlich dazu geeignet sind, die angestrebten Qualifikationsziele auf hohem Niveau umzusetzen.

Die Studierenden und Lehrenden äußern den Wunsch nach mehr Tutor:innen, was vor allem daran liegt, dass Werkstudierende in dieser Rolle höhere Verdienstmöglichkeiten haben als in einer Anstellung als Tutor:in. Es wird intensiv daran gearbeitet, Tutor:innen zu rekrutieren, insbesondere um Veranstaltungen mit kleineren Kohorten durchführen zu können. Die Studiengänge sollen in ihrer Größe weiter wachsen, und entsprechend ist eine Erweiterung der Infrastruktur, darunter Tutor:innen und Lehrräume, von entscheidender Bedeutung. Es wird angestrebt, die notwendigen Ressourcen zu mobilisieren, um mit dem wachsenden Bedarf Schritt zu halten und die Qualität der Ausbildung aufrechtzuerhalten.

Die Gutachter:innen können sich des Weiteren davon überzeugen, dass für die Lehrenden ein Personalentwicklungskonzept existiert, welches auch Weiterbildungsmaßnahmen beinhaltet. Ebenfalls spielt die Forschung eine große Rolle unter den Lehrenden der beteiligten Fakultäten; so können Forschungsfreisemester beantragt werden und die Forschung wird mit in die Lehre integriert.

### **Kriterium 3.2 Finanz- und Sachausstattung**

#### **Evidenzen:**

- Selbstbericht
- Audit-Gespräche
- Begehung vor-Ort

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

Für die zu begutachtenden Studiengänge werden Räumlichkeiten an sechs verschiedenen Standorten zur Verfügung gestellt, da an allen Standorten Lehrstühle angesiedelt sind, welche Vorlesungen anbieten, die von den Studierenden der Studiengänge gehört werden können. Während die Räumlichkeiten der Fakultät für Informatik sich auf die Gebäude N und B beschränken, werden insbesondere die Seminarräume und Hörsäle an den anderen Standorten in Absprache mit weiteren Fakultäten gemeinsam genutzt. In den Gebäuden der Fakultät für Angewandte Informatik finden sich u.a. Seminarräume und Besprechungsräume, Bibliotheks-, Büro- und Laborflächen und studentische Übungsräume. Im Selbstbericht listet die Hochschule für jeden der sechs Standorte die Raumart und die Größe tabellarisch auf.

Neben einer Reihe an PC-Pools mit einer Softwareausstattung basierend auf dem standardisierten Portfolio der Universität Augsburg (u.a. Anaconda, ArcGIS, CATIA, Eclipse, Isabelle, PolSarPro, Python, Unity) steht den Studierenden an den Lehrstühlen weitere EDV-Infrastruktur zur Verfügung, darunter die folgenden Labore: Robotiklabor, Labor für diagnostische Sensorik (in Planung), Labor für Industrierobotik, Labor für Flugrobotik und Schwarmintelligenz, Labor für Kollaborative Robotik, Lehrzelle Industrierobotik, Computer-Cluster für Visualisierung, Mobile Roboterplattform für Mensch-Roboter-Interaktion, Rechencluster für Simulationen, Rechencluster für Machine Learning (NVIDIA DGX), GPU High-Performance Computing Cluster, sowie Embedded Systems Labor.

Die Finanzierung ist aus Sicht der Gutachter:innen für alle Programme gesichert. Während der Besichtigung an der Universität Augsburg sowie insbesondere den Gesprächen mit der Hochschulleitung, den Programmverantwortlichen und den Studierenden gewinnen die Gutachter:innen auch einen positiven Eindruck von der Qualität der Laborausstattung und können sich davon überzeugen, dass die Labore, auch aufgrund der geringen Kohortenzahlen, genügend Platz für verschiedene Gruppen von Studierenden bieten.

Die technische Ausstattung der Lehrräume an der Fakultät für Angewandte Informatik wird allerdings von Studierenden und Lehrenden als nicht zeitgemäß wahrgenommen. Ein Mangel an grundlegenden Ausstattungen wie Steckdosen stellt eine Herausforderung dar, da dies die Nutzung elektronischer Geräte, insbesondere Laptops, beeinträchtigt. Die Tische in den Räumlichkeiten sind häufig zu schmal, um sowohl einen Laptop als auch Schreibzeug angemessen zu platzieren. Zusätzlich ist die Verfügbarkeit von flächendeckendem WLAN unzureichend, was das reibungslose Arbeiten beeinträchtigen kann. Verbesserungen in der technischen Ausstattung der Lehrräume sind notwendig, um den zeitgemäßen Anforderungen an eine effektive und moderne Lernumgebung gerecht zu werden.

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

Die Gutachter kommen abschließend zu der Einschätzung, dass das Kriterium 1 **erfüllt** ist.

## **4. Transparenz und Dokumentation**

### **Kriterium 4.1 Modulbeschreibungen**

#### **Evidenzen:**

- Modulhandbücher

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

Für alle Module liegen Modulbeschreibungen vor, welche den Studierenden digital zur Verfügung stehen und elektronisch „anklickbar“ sind. Aufgrund der Vielzahl der Wahlmodule, welche in den verschiedensten Studiengängen zum Einsatz kommen, ist eine digitale Version aus Sicht der Gutachter:innen deutlich übersichtlicher. Insbesondere halten sie es für sinnvoll, dass auch nur jene Module in dem aktuellen Lehrangebot auftauchen, die in diesem Semester auch angeboten werden. Auf Nachfrage erfahren die Gutachter:innen, dass für externe Studierende, beispielsweise solche aus dem Ausland, auch Modulhandbücher in Papierform erhältlich sind. Mit Ausnahme der Lernziele in den Modulen „Lineare Algebra I-III“ und „Analysis I-III“, welche in dem Bachelorstudiengang Informatik vorkommen sind die Informationen in den Modulbeschreibungen vollständig.

### **Kriterium 4.2 Zeugnis und Diploma Supplement**

#### **Evidenzen:**

- exemplarisches Zeugnis je Studiengang
- exemplarisches Diploma Supplement je Studiengang
- exemplarisches Transcript of Records je Studiengang

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

Für alle zu akkreditierenden Studiengänge wird jeweils nur ein Abschlussgrad vergeben. Graduierte der Bachelorstudiengänge erhalten jeweils den Abschlussgrad Bachelor of Science (B.Sc.). Für den Masterstudiengang wird der Abschlussgrad Master of Science (M.Sc.) vergeben. Als Bestandteil jedes Zeugnisses wird ein Diploma Supplement verliehen, das im

Einzelnen Auskunft über das absolvierte Studium erteilt. Die vorgelegten Muster der Diploma Supplements informieren Außenstehende angemessen über Ziele, angestrebte Lernergebnisse, Struktur und Niveau des Studiengangs sowie über die individuelle Leistung der Studierenden.

#### **Kriterium 4.3 Relevante Regelungen**

##### **Evidenzen:**

- Alle relevanten Regelungen zu Studienverlauf, Zugang, Studienabschluss, Prüfungen, Qualitätssicherung, etc., mit Angabe zum Status der Verbindlichkeit liegen vor
- Die Ordnungen sind auf der Webseite veröffentlicht

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

Für die zu akkreditierenden Studiengänge sind die jeweiligen Ziele des Studiums, Zulassungsvoraussetzungen, Studienverläufe in den jeweiligen fachspezifischen Studien- und Prüfungsordnung verankert. Alle Regelungen, Satzungen und Ordnungen sind auf der Webseite der Studiengänge sowie der Universität Augsburg veröffentlicht und stehen somit den Studierenden und anderen Interessenten jederzeit zur Verfügung.

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

Die Gutachter kommen abschließend zu der Einschätzung, dass das Kriterium 1 **überwiegend erfüllt** ist.

## **5. Qualitätsmanagement: Qualitätskontrolle und Weiterentwicklung**

#### **Kriterium 5 Qualitätsmanagement: Qualitätskontrolle und Weiterentwicklung**

##### **Evidenzen:**

- Evaluationssatzung
- Ergebnisse durchgeführter Evaluationen
- Kohortenstatistiken
- Selbstbericht
- Auditgespräche

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

Die Universität Augsburg hat den Anspruch, nicht alleine in der Forschung, sondern auch in ihrem Lehr- und Lehrangebot ein hohes Leistungsniveau zu realisieren und strebt deshalb eine kontinuierliche Optimierung der Qualität von Studium und Lehre an. Um dies zu gewährleisten, hat die Universität Augsburg die Qualitätsagentur als zentrale Einrichtung geschaffen. Sie nimmt eine koordinierende Funktion im Prozess der Qualitätssicherung in Studium und Lehre ein und ist innerhalb der Universität Augsburg zentraler Ansprechpartner für Fragen der Qualitätssicherung und berät die Fakultäten bei der Durchführung von Evaluationen und Akkreditierungen. Der Aufgabenbereich der Qualitätsagentur umfasst zudem die Durchführung von Evaluationen im Bereich von Lehre und Studium sowie die Organisation des hochschuldidaktischen Weiterbildungsprogramms ProfiLehre zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses. In diesem Zusammenhang hat sich die Universität Augsburg zum Mai 2021 eine zentrale Evaluationsordnung gegeben.

Seit dem Wintersemester 2011/2012 wird für alle Informatik-Studiengänge einheitlich die Lehrveranstaltungsevaluation durchgeführt, aktuell online während einer Präsenzveranstaltung. Dabei wurden zusammen mit der Qualitätsagentur unterschiedliche Fragebögen zu den verschiedenen Veranstaltungsarten Vorlesung, Übung, Seminar, Praktikum und Programmierkurs entwickelt; diese enthalten Fragen zur Organisation, zur Betreuung, zu den Dozent:innen, den Lehrmaterialien, dem wahrgenommenen Nutzen, zu den erworbenen Soft Skills sowie zum Arbeitsaufwand. Alle Dozent:innen erhalten eine automatische Auswertung aller Fragen durch die Qualitätsagentur; diese Auswertung soll vor Ende des Semesters stattfinden, so dass die Dozent:innen diese noch mit den Studierenden besprechen können. Weiterhin erhält der Studiendekan eine Übersicht der Ergebnisse und die Ergebnisse werden mit Vertreter:innen der Fachschaft der Informatik und der Geographie diskutiert. Grundsätzlich werden in der Informatik sowohl alle Lehrveranstaltungen als auch alle Tutorien eines Semesters mit einer Online-Erhebung evaluiert. Bei einem Rücklauf von weniger als acht Erhebungsbögen erfolgt keine statistische Auswertung der Bewertungen durch den Studiendekan. Zur Evaluation des Studienerfolgs werden ebenfalls Absolvent:innen- und Studierendenbefragungen durchgeführt.

Die Gutachter:innen können sich anhand der mit dem Selbstbericht zur Verfügung gestellten Informationen davon überzeugen, dass an der Hochschule ein funktionierendes Qualitätsmanagementsystem praktiziert wird und geeignete Prozesse und Mechanismen etabliert sind, um die Qualität der vorliegenden Studiengänge effektiv zu sichern und weiterzuentwickeln. Die Studierenden bestätigen, dass die Evaluationen der Lehrveranstaltungen regelmäßig stattfinden und ein enger Austausch zwischen Studierendenschaft, Lehrenden und weiteren Hochschulvertreter:innen herrscht.

Die Gutachter:innen würdigen weiter, dass durch den Einsatz der Studierenden Verbesserungs- oder Veränderungsvorschläge für Lehrveranstaltungen regelmäßig berücksichtigt und die Studiengänge entsprechend den Rückmeldungen der Studierenden verändert bzw. angepasst werden. Dass die Lehrevaluationen direkt während der Lehrveranstaltungen ausgefüllt werden und die Evaluationen anschließend rasch ausgewertet und mit den Studierenden diskutiert werden, spricht aus Sicht der Gutachter:innen für einen geschlossenen Regelkreis im Qualitätsmanagementzirkel. Die Gutachter:innen heben besonders hervor, dass die Universität verschiedene Methoden genutzt hat, um die teilweise niedrigen Erfolgsquoten sowie die Überschreitungen der Regelstudienzeit zu analysieren. Beispielfähig zu nennen ist hier die zusätzliche Auswertung der Wechslerquote, also derjenigen Studierenden, die von einem Studiengang der Fakultät für Informatik in einen anderen gewechselt sind, sowie die exemplarisch für den Ba Informatik durchgeführte Auswertung der aktiven vs. der inaktiven Studierenden. All dies zeugt aus Sicht der Gutachter:innen davon, dass das Qualitätsmanagement an der Universität Augsburg als wichtiger Bestandteil erfolgreicher Lehre und erfolgreichen Lernens betrachtet und stetig weiterentwickelt wird.

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

Die Gutachter kommen abschließend zu der Einschätzung, dass das Kriterium 1 **erfüllt** ist.

## **D Nachlieferungen**

Nicht erforderlich.

## **E Nachtrag/Stellungnahme der Hochschule**

Die Universität Augsburg verzichtet auf eine Stellungnahme zum Bericht.

## F Zusammenfassung: Empfehlung der Gutachter (15.02.2024)

Die Gutachter geben folgende Beschlussempfehlung zur Vergabe der beantragten Siegel:

Studiengang	ASIIN-Siegel	Akkreditierung bis max.	Fachlabel	Akkreditierung bis max.
Ba Informatik	Mit Auflagen	30.09.2031	Euro-Inf®	30.09.2031
Ba Geoinformatik	Mit Auflagen	30.09.2031	Euro-Inf®	30.09.2031
Ba Wirtschaftsinformatik	Mit Auflagen	30.09.2031	Euro-Inf®	30.09.2031
Ba Ingenieurinformatik	Mit Auflagen	30.09.2031	Euro-Inf®	30.09.2031
Ma Informatik	Mit Auflagen	30.09.2031	Euro-Inf®	30.09.2031
Ma Informatik und Multimedia	Mit Auflagen	30.09.2031	Euro-Inf®	30.09.2031
Ma Wirtschaftsinformatik	Mit Auflagen	30.09.2031	Euro-Inf®	30.09.2031
Ma Software Engineering	Mit Auflagen	30.09.2031	Euro-Inf®	30.09.2031
Ma Ingenieurinformatik	Mit Auflagen	30.09.2031	Euro-Inf®	30.09.2031

### Auflagen

#### Für alle Studiengänge

- A 1. (ASIIN 4.2) Das Diploma Supplement muss den Vorgaben der Hochschulrektorenkonferenz entsprechen.
- A 2. (ASIIN 1.1) Die Qualifikationsziele müssen detaillierter auf die zu erwerbenden Kompetenzen und Fertigkeiten der Studierenden eingehen.

### **Für die Studiengänge Ba Informatik, Ba Geoinformatik, Ba Ingenieurinformatik**

- A 3. (ASIIN 1.5) Die Gründe für die geringe Studienerfolgsquote müssen analysiert und entsprechende Abhilfemaßnahmen etabliert werden.
- A 4. (ASIIN 1.5) Es müssen Maßnahmen etabliert werden, die dafür sorgen, dass der Studienabschluss auch bei Studienbeginn im Sommersemester in Regelstudienzeit erreicht werden kann.

### **Für den Studiengang Ba Informatik**

- A 5. (ASIIN 4.1) Die Modulbeschreibungen der Module Lineare Algebra I-III und Analysis I-III müssen hinsichtlich der jeweiligen Lernziele differenziert spezifiziert werden.

## **Empfehlungen**

### **Für alle Studiengänge**

- E 1. (ASIIN 1.3) Es wird empfohlen, vermehrt englischsprachige Wahlpflichtmodule anzubieten.
- E 2. (ASIIN 3.1) Es wird empfohlen, die Ausstattung der Lehrräume zeitgemäß zu gestalten und insbesondere flächendeckend verfügbares WLAN sicherzustellen.
- E 3. (ASIIN 1.5) Es wird empfohlen, konkrete und kohärente Studienverlaufsdaten zu erheben, um die Studiengänge passgenau entwickeln und nachhaltig betreiben zu können.

### **Für die Bachelorstudiengänge**

- E 4. (ASIIN 3) Es wird empfohlen, ein Kolloquium zur Bachelorarbeit einzuführen.
- E 5. (ASIIN 1.5) Es wird empfohlen, die Anzahl der „aktiven“ Studierenden festzuhalten, die Pflichtmodule im ersten Semester besuchen, und diese Daten zukünftig in die Kohortenanalyse einfließen zu lassen.

### **Für die Studiengänge Ma Informatik, Ma Informatik und Multimedia**

- E 6. (ASIIN 1.3) Es wird empfohlen, Musterstudienpläne zu erstellen und zu veröffentlichen.

## G Stellungnahme der Fachausschüsse

### Fachausschuss 02 – Elektro-/Informationstechnik (01.03.2024)

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

Der Fachausschuss diskutiert das Verfahren und folgt den Einschätzungen der Gutachter.

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

Studiengang	ASIIN-Siegel	Akkreditierung bis max.	Fachlabel	Akkreditierung bis max.
Ba Ingenieurinformatik	Mit Auflagen	30.09.2031	Euro-Inf®	30.09.2031
Ma Ingenieurinformatik	Mit Auflagen	30.09.2031	Euro-Inf®	30.09.2031

### Fachausschuss 04 – Informatik (29.02.2024)

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

Der Fachausschuss diskutiert das Verfahren und folgt den Einschätzungen der Gutachter.

*Analyse und Bewertung zur Vergabe des Euro-Inf® Labels:*

Der Fachausschuss ist der Ansicht, dass die angestrebten Lernergebnisse mit den fachspezifisch Ergänzenden Hinweisen des Fachausschusses 04 – Informatik korrespondieren.

Der Fachausschuss 04 – Informatik empfiehlt die Siegelvergabe für die Studiengänge wie folgt:

Studiengang	ASIIN-Siegel	Akkreditierung bis max.	Fachlabel	Akkreditierung bis max.
Ba Informatik	Mit Auflagen	30.09.2031	Euro-Inf®	30.09.2031

<b>Studiengang</b>	<b>ASIIN-Siegel</b>	<b>Akkreditierung bis max.</b>	<b>Fachlabel</b>	<b>Akkreditierung bis max.</b>
Ba Geoinformatik	Mit Auflagen	30.09.2031	Euro-Inf®	30.09.2031
Ma Informatik	Mit Auflagen	30.09.2031	Euro-Inf®	30.09.2031
Ma Informatik und Multimedia	Mit Auflagen	30.09.2031	Euro-Inf®	30.09.2031
Ma Software Engineering	Mit Auflagen	30.09.2031	Euro-Inf®	30.09.2031

## Fachausschuss 07 – Wirtschaftsinformatik (28.02.2024)

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

Der Fachausschuss diskutiert das Verfahren und folgt den Einschätzungen der Gutachter.

*Analyse und Bewertung zur Vergabe des Euro-Inf® Labels:*

Der Fachausschuss ist der Ansicht, dass die angestrebten Lernergebnisse mit den fachspezifisch Ergänzenden Hinweisen des Fachausschusses 04 – Informatik korrespondieren.

Der Fachausschuss 07 – Wirtschaftsinformatik empfiehlt die Siegelvergabe für die Studiengänge wie folgt:

<b>Studiengang</b>	<b>ASIIN-Siegel</b>	<b>Akkreditierung bis max.</b>	<b>Fachlabel</b>	<b>Akkreditierung bis max.</b>
Ba Wirtschaftsinformatik	Mit Auflagen	30.09.2031	Euro-Inf®	30.09.2031
Ba Ingenieurinformatik	Mit Auflagen	30.09.2031	Euro-Inf®	30.09.2031
Ma Wirtschaftsinformatik	Mit Auflagen	30.09.2031	Euro-Inf®	30.09.2031
Ma Ingenieurinformatik	Mit Auflagen	30.09.2031	Euro-Inf®	30.09.2031

## Fachausschuss 11 – Geowissenschaften (Umlauf)

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

Der Fachausschuss diskutiert das Verfahren und folgt den Einschätzungen der Gutachter.

Der Fachausschuss 11 – Geowissenschaften empfiehlt die Siegelvergabe für die Studiengänge wie folgt:

<b>Studiengang</b>	<b>ASIIN-Siegel</b>	<b>Akkreditierung bis max.</b>	<b>Fachlabel</b>	<b>Akkreditierung bis max.</b>
Ba Geoinformatik	Mit Auflagen	30.09.2031	Euro-Inf®	30.09.2031

## H Beschluss der Akkreditierungskommission (22.03.2024)

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

Die Akkreditierungskommission diskutiert das Verfahren und folgt den Einschätzungen der Gutachter:innen und der beteiligten Fachausschüsse ohne Änderungen.

*Analyse und Bewertung zur Vergabe des Euro-Inf® Labels:*

Die Akkreditierungskommission ist der Ansicht, dass die angestrebten Lernergebnisse mit den Fachspezifisch Ergänzenden Hinweisen des Fachausschusses 04 – Informatik korrespondieren.

Die Akkreditierungskommission beschließt folgende Siegelvergaben:

<b>Studiengang</b>	<b>ASIIN-Siegel</b>	<b>Akkreditierung bis max.</b>	<b>Fachlabel</b>	<b>Akkreditierung bis max.</b>
Ba Informatik	Mit Auflagen	30.09.2031	Euro-Inf®	30.09.2031
Ba Geoinformatik	Mit Auflagen	30.09.2031	Euro-Inf®	30.09.2031
Ba Wirtschaftsinformatik	Mit Auflagen	30.09.2031	Euro-Inf®	30.09.2031
Ba Ingenieurinformatik	Mit Auflagen	30.09.2031	Euro-Inf®	30.09.2031
Ma Informatik	Mit Auflagen	30.09.2031	Euro-Inf®	30.09.2031
Ma Informatik und Multimedia	Mit Auflagen	30.09.2031	Euro-Inf®	30.09.2031
Ma Wirtschaftsinformatik	Mit Auflagen	30.09.2031	Euro-Inf®	30.09.2031
Ma Software Engineering	Mit Auflagen	30.09.2031	Euro-Inf®	30.09.2031
Ma Ingenieurinformatik	Mit Auflagen	30.09.2031	Euro-Inf®	30.09.2031

# I Erfüllung der Auflagen (27.06.2025)

## Bewertung der Gutachter und der Fachausschüsse (11.06.2025)

### Auflagen

#### Für alle Studiengänge

- A 1. (ASIIN 4.2) Das Diploma Supplement muss den Vorgaben der Hochschulrektorenkonferenz entsprechen.

Erstbehandlung	
Gutachter	Erfüllt. Begründung: Die Diploma Supplements aller Studiengänge wurden überarbeitet und entsprechen jetzt den Vorgaben der HRK.
FA 02	Erfüllt. Votum: einstimmig Begründung: Der FA folgt der Bewertung der Gutachter:innen ohne Änderungen.
FA 04	Erfüllt. Votum: einstimmig Begründung: Der FA folgt der Bewertung der Gutachter:innen ohne Änderungen.
FA 07	Erfüllt. Votum: einstimmig Begründung: Der FA folgt der Bewertung der Gutachter:innen ohne Änderungen.
FA 11	Erfüllt. Votum: einstimmig Begründung: Der FA folgt der Bewertung der Gutachter:innen ohne Änderungen.

- A 2. (ASIIN 1.1) Die Qualifikationsziele müssen detaillierter auf die zu erwerbenden Kompetenzen und Fertigkeiten der Studierenden eingehen.

Erstbehandlung	
Gutachter	<b>6 Stimmen:</b> <b>Erfüllt.</b> <b>Begründung:</b> Die Universität hat die Qualifikationsziele aller Studiengänge überarbeitet und die aktualisierten Qualifikationsziele

	<p>len auf den Webseiten der Studiengänge veröffentlicht. Die Gutachtergruppe ist mehrheitlich der Meinung, dass die Qualifikationsziele derart angepasst wurden, dass sie nun adäquat auf die jeweils zu erwerbenden Kompetenzen und Fertigkeiten der Studierenden eingehen, sodass die Auflage <b>für alle Studiengänge als erfüllt</b> angesehen werden kann.</p> <p><b>Bzgl. des Ma Wirtschaftsinformatik:</b> Die Anmerkungen der Gegenstimme zu den Qualifikationszielen des Ma Wirtschaftsinformatik (s.u.) wird zwar als zutreffend anerkannt, jedoch kommt die Gutachtergruppe mehrheitlich trotzdem zu der Schlussfolgerung, die Auflage als „erfüllt“ anzusehen. So ist die Gutachtergruppe mehrheitlich der Meinung, dass die Ziele formal nun etwas anspruchsvoller angesetzt sind als im Bachelor, wenngleich die Formulierungen durchaus weiterhin verbesserungswürdig sind. Durch die formal nun etwas anspruchsvollere Formulierung ist die Auflage aber formal auch als erfüllt anzuerkennen, auch wenn man sich einig ist, dass die nun definierten Qualifikationsziele besser formuliert sein könnten.</p> <p><b>1 Stimme:</b> <b>Teilweise erfüllt</b> <b>Begründung:</b> Die Universität hat die Qualifikationsziele aller Studiengänge überarbeitet und die aktualisierten Qualifikationszielen auf den Webseiten der Studiengänge veröffentlicht. Für alle Studiengänge außer dem Bachelor Geoinformatik und dem Master Wirtschaftsinformatik wurden die Qualifikationsziele derart angepasst, dass sie nun adäquat auf die jeweils zu erwerbenden Kompetenzen und Fertigkeiten der Studierenden eingehen, sodass die Auflage <b>für alle Studiengänge außer dem Bachelor Geoinformatik und dem Master Wirtschaftsinformatik als erfüllt</b> angesehen werden kann.</p> <p><b>Bzgl. des Ba Geoinformatik:</b> Im Selbstbericht sind im Abschnitt 1.2 (Studiengangsprofile) sowie im Abschnitt 2.2.1.2.2. (Qualifikationsziele) die angestrebten Fähigkeiten und Kenntnisse detailliert und aussagekräftig beschrieben. Die Qualifikationsziele auf der aktuellen Webseite sind sehr allgemein gehalten und nicht spezifisch für einen Studiengang Geoinformatik. Lediglich im ersten Item kommt als Präfix der Terminus „Geo“ vor. Wenn man den weglässt, deutet rein gar nichts daraufhin, dass es sich um einen Studiengang Geoin-</p>
--	--

	<p>formatik handelt. Die ersten beiden Items sind allgemeine Qualifikationsziele für Informatikstudiengänge. Die anderen Items könnte man für jeden Studiengang formulieren. Aus diesen Gründen ist die Auflage als <b>nicht erfüllt</b> anzusehen.</p> <p><b>Bzgl. des Ma Wirtschaftsinformatik:</b> Hier war die Kritik – wie beim Masterstudiengang Ingenieurinformatik –, dass im Selbstbericht lediglich dargelegt wird, dass die Qualifikationsziele im Wesentlichen die gleichen wie im Bachelor-Studiengang seien wohl mit mehr Fokus auf Vertiefung und wissenschaftlichem Arbeiten. Während beim Masterstudiengang Ingenieurinformatik eigenständige Qualifikationsziele formuliert sind, sind in der aktuellen Liste des Masterstudiengangs Wirtschaftsinformatik die Qualifikationsziele mehr oder weniger die gleichen wie beim Bachelor-Studiengang, wohl werden Adjektive („fortgeschritten“, „komplex“) hinzugefügt, die das Master-Niveau verdeutlichen sollen. Zudem hat man sich m. E. wenig Mühe bei sprachlichen Formulierungen gegeben: Was ist z. B. mit „fortgeschrittene Anwendungsgebiete“, „komplexe Problemhaltungen“, „Forschungsgegenstände ... motivieren ... können“ gemeint. Des Weiteren wird unter dem Feld Problemlösekompetenz im dritten Item das Ziel „in der Lage sein, sich auch gesellschaftlich zu engagieren“ angegeben, was wohl eher keine Problemlösekompetenz ist und m. E. zu dem im vorangehenden Satzteil angegebenen Ziel gar nicht passt. Aus diesen Gründen ist die Auflage als <b>nicht erfüllt</b> anzusehen.</p>
FA 02	<p><b>Erfüllt.</b> Votum: <b>einstimmig</b> <b>Begründung:</b> Der FA schließt sich der mehrheitlichen Gutachtermeinung an und sieht <b>die Auflage für alle Studiengänge als erfüllt an.</b></p>
FA 04	<p><b>Erfüllt.</b> Votum: <b>einstimmig</b> <b>Begründung:</b> Der FA schließt sich der mehrheitlichen Gutachtermeinung an und <b>sieht die Auflage für alle Studiengänge als erfüllt an.</b> Der FA erkennt zwar auch an, dass die Qualifikationsziele des Bachelorstudiengangs Geoinformatik spezifischer formuliert sein könnten, jedoch ausreichend angepasst wurden, um die Auflagen als erfüllt anzusehen. Daher sieht der FA die <b>Auflage für alle Studiengänge als erfüllt an</b> und spricht sich dafür für die <b>folgende Empfehlung für den Bachelor Geoinformatik</b> aus: <i>Es wird empfohlen, in den Lernzielen detaillierter auf die spezifischen Qualifikationsziele eines Geoinformatik-Studiengangs einzugehen.</i></p>

FA 07	<p><b>Erfüllt.</b>  Votum: <b>einstimmig</b>  <b>Begründung:</b> Der Fachausschuss diskutiert die Bewertung der Gutachter:innen hinsichtlich des Bachelor sowie Master Wirtschaftsinformatik und kommt zu dem Entschluss, der mehrheitlichen Bewertung zu folgen. So erkennt der FA zwar ebenfalls an, dass die Formulierung der Qualifikationsziele des Master Wirtschaftsinformatik weiterhin verbesserungswürdig ist, jedoch ausreichend angepasst wurde, um die Auflage als erfüllt anzusehen.</p> <p>Der Fachausschuss spricht sich dafür aus, die <b>Auflage für alle Studiengänge als erfüllt</b> anzusehen und für den Master Wirtschaftsinformatik in eine Empfehlung umzuwandeln. Der FA schlägt die <b>folgende Empfehlung</b> für den <b>Master Wirtschaftsinformatik</b> vor:  <i>Es wird empfohlen, bei der Darstellung der Qualifikationsziele detaillierter auf die zu erwerbenden Kompetenzen und Fertigkeiten der Studierenden einzugehen.</i></p>
FA 11	<p><b>Erfüllt.</b>  Votum: <b>einstimmig</b>  Begründung: Der FA schließt sich der mehrheitlichen Gutachtermeinung an und <b>sieht die Auflage für alle Studiengänge als erfüllt an.</b></p>

**Für den Bachelorstudiengang Informatik, Geoinformatik, Ingenieurinformatik**

A 3. (ASIIN 1.5) Die Gründe für die geringe Studienerfolgsquote müssen analysiert und entsprechende Abhilfemaßnahmen etabliert werden.

<b>Erstbehandlung</b>	
Gutachter	<p><b>Erfüllt.</b>  <b>Begründung:</b> Die Universität hat zur Analyse der Studienerfolgsquote ein neues Web-Interface zur CEUS-Datenbank, dem Data Warehouse-System des bayerischen Hochschulwesens, implementiert, welches eine detaillierte Betrachtung der Studierendenzahlen ermöglichen soll. Dazu gibt die Universität an, dass „derzeit noch die Methoden zur Identifikation von Scheinstudierenden“ verbessert würden. Nach Angaben der Uni hätten „vorläufige Analysen [...] ergeben, dass sich in einzelnen Studiengängen und Kohorten teilweise deutlich über 50% der Studierenden bis zum Ende des zweiten Semesters zu keiner einzigen Prüfung angemeldet hatten.“ Die Universität beschreibt in ihrer Stellungnahme noch weitere Einzelmaßnahmen und stellt erste Statistiken der vorläufigen Analysen zur Verfügung.</p>

	Die Gutachtergruppe kommt zu dem Schluss, dass die Stellungnahme der Universität zeigt, dass die Studiengangsleitung bezüglich der geringen Studienerfolgsquote hinreichend sensibilisiert wurde und adäquate Maßnahmen getroffen wurden, um das Problem der geringen Studienerfolgsquoten mittel- wie langfristig anzugehen. Aus diesen Gründen sehen die Gutachter die Auflage als erfüllt an.
FA 02	Erfüllt. Votum: einstimmig Begründung: Der Fachausschuss folgt dem Votum der Gutachter:innen.
FA 04	Erfüllt. Votum: einstimmig Begründung: Der FA folgt der Bewertung der Gutachter:innen ohne Änderungen.
FA 11	Erfüllt. Votum: einstimmig Begründung: Der FA folgt der Bewertung der Gutachter:innen ohne Änderungen.

- A 4. (ASIIN 1.5) Es müssen Maßnahmen etabliert werden, die dafür sorgen, dass der Studienabschluss auch bei Studienbeginn im Sommersemester in Regelstudienzeit erreicht werden kann.

Erstbehandlung	
Gutachter	<b>Erfüllt.</b> <b>Begründung:</b> Die Universität gibt an, dass „für alle genannten Studiengänge analysiert [wurde], bei welchen Fächern es zu Schwierigkeiten bei Start im Sommersemester kommen kann. Als potenziell problematisch wurden dabei nur die Teilnahme an „Informatik II“ vor „Informatik I“ sowie an „Mathematik für Informatiker 2“ vor „Mathematik für Informatiker 1“ identifiziert.“ Daraufhin hat die Universität einen Angleichungskurs eingeführt, der grundlegende Programmierkenntnisse vermitteln und auf das Modul „Informatik II“ vorbereiten soll, sowie einen Vorkurs zur Teilnahme an „Mathematik für Informatiker 2“ eingerichtet. Beides soll einen Studienstart zum Sommersemester erleichtern. Die Gutachtergruppe befürwortet die getroffenen Maßnahmen und kommt zu dem Schluss, dass die Auflage als erfüllt angesehen werden kann.
FA 02	Erfüllt. Votum: einstimmig Begründung: Der Fachausschuss folgt dem Votum der Gutachter:innen.

FA 04	Erfüllt. Votum: einstimmig Begründung: Der FA folgt der Bewertung der Gutachter:innen ohne Änderungen.
FA 11	Erfüllt. Votum: einstimmig Begründung: Der FA folgt der Bewertung der Gutachter:innen ohne Änderungen.

**Für den Bachelorstudiengang Informatik**

A 5. (ASIIN 4.1) Die Modulbeschreibungen der Module Lineare Algebra I-III und Analysis I-III müssen hinsichtlich der jeweiligen Lernziele differenziert spezifiziert werden.

Erstbehandlung	
Gutachter	Erfüllt. Begründung: Die Universität hat für die entsprechenden Module überarbeitete Modulbeschreibungen eingereicht. Die Gutachtergruppe ist der Meinung, dass diese angepassten Modulbeschreibungen nun die jeweiligen Lernziele differenziert und adäquat darstellen, sodass sie die Auflage als erfüllt ansehen.
FA 04	Erfüllt. Votum: einstimmig Begründung: Der FA folgt der Bewertung der Gutachter:innen ohne Änderungen.

**Beschluss der Akkreditierungskommission (27.06.2025)**

Die Akkreditierungskommission folgt den Vorschlägen der Fachausschüsse 04 – Informatik und 07 – Wirtschaftsinformatik und wandelt die Auflage A 2 für die beiden Studiengänge Bachelor Geoinformatik und Master Wirtschaftsinformatik in die folgenden Empfehlungen um:

**Zusätzliche Empfehlungen**

**Für den Ba Geoinformatik:**

(ASIIN 1.1) Es wird empfohlen, in den Lernzielen detaillierter auf die spezifischen Qualifikationsziele eines Geoinformatik-Studiengangs einzugehen.

**Für den Ma Wirtschaftsinformatik:**

(ASIIN 1.1) Es wird empfohlen, bei der Darstellung der Qualifikationsziele detaillierter auf die zu erwerbenden Kompetenzen und Fertigkeiten der Studierenden einzugehen.

Die Akkreditierungskommission beschließt folgende Siegelvergaben:

<b>Studiengang</b>	<b>ASIIN-Siegel</b>	<b>Fachlabel</b>	<b>Akkreditierung bis max.</b>
Ba Informatik	Alle Auflagen erfüllt	Euro-Inf®	30.09.2031
Ba Geoinformatik	Alle Auflagen erfüllt	Euro-Inf®	30.09.2031
Ba Wirtschaftsinformatik	Alle Auflagen erfüllt	Euro-Inf®	30.09.2031
Ba Ingenieurinformatik	Alle Auflagen erfüllt	Euro-Inf®	30.09.2031
Ma Informatik	Alle Auflagen erfüllt	Euro-Inf®	30.09.2031
Ma Informatik und Multi-media	Alle Auflagen erfüllt	Euro-Inf®	30.09.2031
Ma Wirtschaftsinformatik	Alle Auflagen erfüllt	Euro-Inf®	30.09.2031
Ma Software Engineering	Alle Auflagen erfüllt	Euro-Inf®	30.09.2031
Ma Ingenieurinformatik	Alle Auflagen erfüllt	Euro-Inf®	30.09.2031

## Anhang: Lernziele und Curricula

Gem. Prüfungsordnung sollen mit dem Bachelorstudiengang Informatik folgende **Lernergebnisse** erreicht werden:

„Der Bachelorabschluss bildet einen ersten berufsbefähigenden Abschluss des Studiums der Informatik. Durch den Bachelorabschluss wird festgestellt, ob die wichtigsten Grundlagen in Informatik beherrscht werden und die für einen frühen Übergang in die Berufspraxis notwendigen grundlegenden Fachkenntnisse erworben wurden“.

Im Diploma Supplement ist darüber hinaus folgendes **Qualifikationsprofil** festgehalten:

„The bachelor in computer science is an early qualification for a profession in private enterprises and public institutions. Computer science is a field that offers employment opportunities in many different areas, such as vehicle and aircraft development, production and logistics, town and regional planning, consumer electronics, telecommunications and media technology. Professionals may work at the international, national and communal scale.

The graduates are able to apply basic concepts, methods, techniques and technologies of computer science to identify and solve information-processing problems of middle complexity and size; they have a good command of the necessary theoretical and mathematical foundations and of different kinds of programming languages and concepts. The students have gained basic subject-related knowledge at a practical as well as academic level. They are able to work according to scientific standards and to broaden their knowledge on their own initiative. They have learned to work independently and accurately and to think abstractly and creatively.

They have experience in interdisciplinary team work, are able to interact target-oriented with potential users in order to analyze their needs and are able to discuss problems, solutions and results and present them in oral and written form in a clear and coherent way.“

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

1.Sem. (WS)	2.Sem. (SS)	3. Sem. (WS)	4.Sem. (SS)	5. Sem. (WS)	6. Sem. (SS)
Informatik 1 (8 LP)	Informatik 2 (8 LP)	Informatik 3 (8 LP)	Systemnahe Informatik (8 LP)	Kommunikationssysteme (8 LP)	Bachelorarbeit (12 LP)
Mathematik für Informatiker 1 (8 LP)	Mathematik für Informatiker 2 (8 LP)	Stochastik für Informatiker (5 LP)	Softwareprojekt (11 LP)	Softwaretechnik (8 LP)	
Diskrete Strukturen und Logik für Informatiker (8 LP)	Einführung in die Theoretische Informatik (8 LP)	Datenbanksysteme (8 LP)	Human-Computer Interaktion (8 LP)	Grundlagen der Signalverarbeitung und des maschinellen Lernens (8 LP)	Informatik-Wahlbereich (10 LP)
Programmierskurs (4 LP)	Nebenfach / Vertiefung Informatik (8 LP)	Nebenfach / Vertiefung Informatik (8 LP)	Seminar (4 LP)	Nebenfach / Vertiefung Informatik (6 LP)	Nebenfach / Vertiefung Informatik (8 LP)
<b>Summe LP: 28</b>	<b>Summe LP: 32</b>	<b>Summe LP: 29</b>	<b>Summe LP: 31</b>	<b>Summe LP: 30</b>	<b>Summe LP: 30</b>

Abbildung 2.2: Musterstudienplan Bachelorstudiengang Informatik Studienbeginn Wintersemester

1.Sem. (WS)	2.Sem. (SS)	3. Sem. (WS)	4.Sem. (SS)	5. Sem. (WS)	6. Sem. (SS)
Informatik 1 (8 LP)	Informatik 2 (8 LP)	Informatik 3 (8 LP)	Systemnahe Informatik (8 LP)	Kommunikationssysteme (8 LP)	Bachelorarbeit (12 LP)
Mathematik für Informatiker 1 (8 LP)	Mathematik für Informatiker 2 (8 LP)	Stochastik für Informatiker (5 LP)	Softwareprojekt (11 LP)	Softwaretechnik (8 LP)	
Diskrete Strukturen und Logik für Informatiker (8 LP)	Einführung in die Theoretische Informatik (8 LP)	Datenbanksysteme (8 LP)	Human-Computer Interaktion (8 LP)	Grundlagen der Signalverarbeitung und des maschinellen Lernens (8 LP)	Informatik-Wahlbereich (10 LP)
Programmierskurs (4 LP)	Nebenfach / Vertiefung Informatik (8 LP)	Nebenfach / Vertiefung Informatik (8 LP)	Seminar (4 LP)	Nebenfach / Vertiefung Informatik (6 LP)	Nebenfach / Vertiefung Informatik (8 LP)
<b>Summe LP: 28</b>	<b>Summe LP: 32</b>	<b>Summe LP: 29</b>	<b>Summe LP: 31</b>	<b>Summe LP: 30</b>	<b>Summe LP: 30</b>

Abbildung 2.2: Musterstudienplan Bachelorstudiengang Informatik Studienbeginn Wintersemester

Gem. Prüfungsordnung sollen mit dem Bachelorstudiengang Geoinformatik folgende **Lern-ergebnisse** erreicht werden:

„Der Bachelorabschluss bildet einen ersten berufsbefähigenden Abschluss des Studiums der Geoinformatik. Durch den Bachelorabschluss wird festgestellt, ob die wichtigsten Grundlagen in Geoinformatik beherrscht werden und die für einen frühen Übergang in die Berufspraxis notwendigen grundlegenden Fachkenntnisse erworben wurden.“

Im Diploma Supplement ist darüber hinaus folgendes **Qualifikationsprofil** festgehalten:

“The Bachelor of Geoinformatics program provides the knowledge and competences required for a professional career involving the use and application of scientific methods within the field of study. It attests that the most important scientific knowledge in geoinformatics, computer science and geography has been acquired and that the bearer of the title possesses the necessary competences in geoinformatics for applications within a practical context. In addition, communicative competences have been practiced such as presentation of scientific work in written and oral form. Management and leadership qualities might have developed in exercises with teamwork. Professionals in geoinformatics may work at the international, national or communal scale and in public institutions as well as in private enterprises, acquiring, managing, analysing and presenting geographic information and contributing to solutions of geoscientific problems.“

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

1. Sem (WS)	LP	2. Sem (SS)	LP	3. Sem (WS)	LP	4. Sem (SS)	LP	5. Sem (WS)	LP	6. Sem (SS)	LP
Geoinformatik 1* GEO-1025	8	Geoinformatik 2* GEO-1026	5	Diskrete Strukturen und Logik INF-0266	8	Wahlpflichtmodul	6	Humangeographie 1 GEO-1011	9	Seminar Geoinformatik GEO-3111	5
Informatik I* INF-0097	8	Informatik II & Programmierkurs* INF-0265	10	Datenbanksysteme INF-0073	8	Humangeographie 2 GEO-1014	9	Softwaretechnik INF-0120	8	Wahlpflichtmodul	5
Geostatistik GEO-1007	7	GIS/Kartographie 1* GEO-1008	6	Physische Geographie 1 GEO-1019	9	Physische Geographie 2 GEO-1022	9	Wahlpflichtmodul	8	Betriebspraktikum GEO-3115 oder Praxismodul	8
Mathematik für Informatiker I MTH-6000 oder Lineare Algebra I* MTH-1000	8	Mathematik für Informatiker II MTH-6010 oder Analysis I MTH-1020	8	GIS/Kartographie 2 GEO-2048	5	Wahlpflichtmodul	6	Wahlpflichtmodul	5	Bachelorarbeit	12
	<b>31</b>		<b>29</b>		<b>30</b>		<b>30</b>		<b>30</b>		<b>30</b>
*zugehörig zur Orientierungsprüfung											<b>180</b>

Gem. Prüfungsordnung sollen mit dem Bachelorstudiengang Wirtschaftsinformatik folgende **Lernergebnisse** erreicht werden:

„Der Bachelorabschluss bildet einen ersten berufsbefähigenden Abschluss des Studiums der Wirtschaftsinformatik. Durch den Bachelorabschluss wird festgestellt, ob die wichtigsten Grundlagen der Wirtschaftsinformatik beherrscht werden und die für einen frühen Übergang in die Berufspraxis sowie für ein weiterführendes Masterstudium notwendigen grundlegenden Fertigkeiten sowie Fach und Methodenkenntnisse (Lernergebnisse) erworben wurden. Das Studium soll dazu befähigen, Informationssysteme in Organisationen und organisationsübergreifend analysieren, gestalten, implementieren und nutzen zu können.“

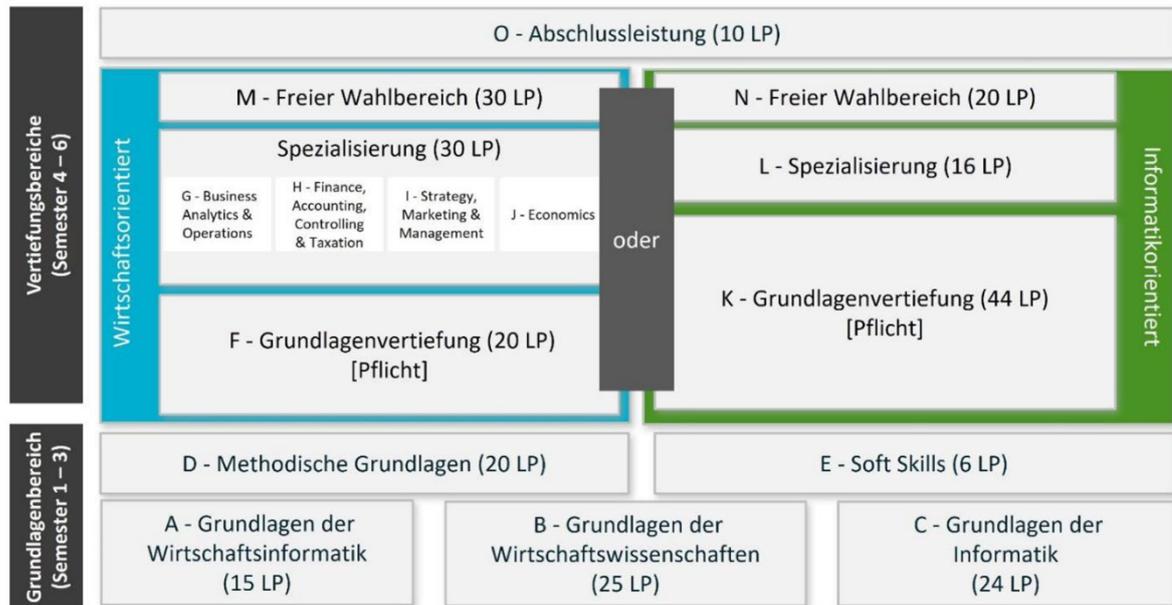
Im Diploma Supplement ist darüber hinaus folgendes **Qualifikationsprofil** festgehalten:

„The students have gained basic subject-related knowledge at a practical as well as academic level. They are able to work according to scientific standards and to broaden their knowledge on their own initiative. They have learned to work independently, accurately as well as to think abstractly and creatively. They have experience in team work, are able to interact target-oriented with potential users in order to analyze their needs and are able to discuss problems, solutions and to present them in oral as well as in written form in a clear and coherent way.

Graduates integrate the following skills and capabilities: Understanding the basic concepts of informatics, mathematics, economics, information systems engineering and their application to specific problems; discussing methodical approaches in complex contexts and their implementation in respect of specific problems; applying knowledge of management and natural sciences or engineering to problems in a techno-economical context and developing adequate solutions; conveying knowledge, understanding and capabilities into new projects, especially in interdisciplinary contexts; developing and arguing own scientific ideas, using knowledge of economics and informatics in a techno-economical context; working on projects and in teams; communicating findings and methods of business and information systems engineering to professional and non-professionals; communicating with professionals of different subjects on a scientific level.“

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

I Erfüllung der Auflagen (27.06.2025)



Gem. Prüfungsordnung sollen mit dem Bachelorstudiengang Ingenieurinformatik folgende **Lernergebnisse** erreicht werden:

„Der Bachelorabschluss bildet einen ersten berufsbefähigenden Abschluss des Studiums der Ingenieurinformatik. Durch den Bachelorabschluss wird festgestellt, ob die wichtigsten Grundlagen in Informatik und Ingenieurwesen beherrscht werden und die für einen frühen Übergang in die Berufspraxis notwendigen grundlegenden Fachkenntnisse erworben wurden.“

Im Diploma Supplement ist darüber hinaus folgendes **Qualifikationsprofil** festgehalten:

„The bachelor in computer science in engineering is an early qualification for a profession in private enterprises and public institutions. Computer science in engineering is a field that offers employment opportunities in many different areas, such as vehicle and aircraft development, production and logistics, robotics, and medicine.

The graduates are able to apply basic concepts, methods, techniques and technologies of computer science and of engineering to solve cross-disciplinary challenges from areas like information processing, embedded, cyber-physical and autonomous systems as well as mechatronics; they have a good command of the necessary theoretical, mathematical and physical foundations.

The students have gained basic subject-related knowledge at a practical as well as academic level. They are able to work according to scientific standards and to broaden their knowledge on their own initiative. They have learned to work independently and accurately and to think abstractly and creatively.

They have experience in interdisciplinary team work, are able to interact target-oriented with potential users in order to analyze their needs and are able to discuss problems, solutions and results and present them in oral and written form in a clear and coherent way.“

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

1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester
Informatik I (8 LP)	Informatik II (8 LP)	Informatik III (8 LP)	Systemnahe Informatik (8 LP)	Wahlbereich (14 LP)	Wahlbereich (10 LP)
Mathematik für Informatiker I (8 LP)	Mathematik für Informatiker II (8 LP)	Softwareprojekt für Ingenieure (8 LP)	Ingenieur- wissenschaftliche Grundlagen III (6 LP)	Praktische Anwendung (6 LP)	Softwaretechnik für eingebettete Systeme (6 LP)
Technische Physik I (6 LP)	Technische Physik II (6 LP)	Systemdynamik (6 LP)	Regelungstechnik (5 LP)	Modellierung diskreter Systeme (6 LP)	Bachelorarbeit (12 LP)
Diskrete Strukturen und Logik für Ingenieurinformatiker (6 LP)	Ingenieur- wissenschaftliche Grundlagen I (5 LP)	Produktionstechnik (5 LP)	Praktikum Produktionstechnik (5 LP)	Seminar (4 LP)	
	Ingenieur- wissenschaftliche Grundlagen II (5 LP)	Praktikum Mechatronik (5 LP)	Mechatronik (6 LP)		
<b>28 LP</b>	<b>32 LP</b>	<b>32 LP</b>	<b>30 LP</b>	<b>30 LP</b>	<b>28 LP</b>

Gem. Prüfungsordnung sollen mit dem Masterstudiengang Informatik folgende **Lernergebnisse** erreicht werden:

„Der Masterabschluss bildet einen weiteren berufs- und forschungsqualifizierenden Abschluss des Studiums der Informatik; er knüpft an die Kompetenzen an, die mit einem einschlägigen ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschluss, in der Regel dem Bachelorgrad, erworben werden. Durch den Masterabschluss wird festgestellt, ob der Kandidat/die Kandidatin über vertiefte Fachkenntnisse in Informatik verfügt und die Fähigkeit besitzt, nach modernen wissenschaftlichen Methoden selbständig und kritisch zu arbeiten.“

Im Diploma Supplement ist darüber hinaus folgendes **Qualifikationsprofil** festgehalten:

„The master in computer science is a higher qualification for a profession in private enterprises, public institutions and in academic and non-academic research. Computer science is an interdisciplinary field that offers employment opportunities in many different areas, such as vehicle and aircraft development, production and logistics, town and regional planning and consumer electronics. Professionals may work at the international, national and communal scale.

The graduates are able to develop, enhance and apply advanced and innovative concepts, methods, techniques and technologies of computer science to identify and solve ambitious information processing problems of high complexity and size; they have a good command of the necessary advanced theoretical and mathematical foundations.

The students have gained major subject-related knowledge at an academic level. They are able to work according to up-to-date scientific standards and to do research on their own initiative. They have learned to work independently and accurately and to think abstractly and creatively.

They have experience in leading teams and projects, and are able to critically discuss problems, define subordinate targets and classify, evaluate, combine and present intermediate results and innovative ideas.“

Für diesen Studiengang existiert kein Curriculum in Form eines Musterstudienplans.

Gem. Prüfungsordnung sollen mit dem Masterstudiengang Informatik und Multimedia folgende **Lernergebnisse** erreicht werden:

„Der Masterabschluss bildet einen weiteren berufs- und forschungsqualifizierenden Abschluss des Studiums der Informatik und Multimedia; er knüpft an die Kompetenzen an, die mit einem einschlägigen ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschluss, in der Regel dem Bachelorgrad, erworben werden. Durch den Masterabschluss wird festgestellt, ob der Kandidat/die Kandidatin über vertiefte Fachkenntnisse in Informatik und Multimedia verfügt und die Fähigkeit besitzt, nach modernen wissenschaftlichen Methoden selbständig und kritisch zu arbeiten.“

Im Diploma Supplement ist darüber hinaus folgendes **Qualifikationsprofil** festgehalten:

„The master in computer science and multimedia is a higher qualification for a profession in private enterprises, public institutions and in academic and non-academic research. Computer scientists with a focus on multimedia have an excellent occupational outlook at the intersection of software, telecommunications and media technology. Professionals may work at the international, national and communal scale.

The graduates are able to develop, enhance and apply advanced and innovative concepts, methods, techniques and technologies of computer science to identify and solve ambitious information processing problems of high complexity and size, in particular problems concerning efficient processing of multimedia-based data; they are able to design, realize and evaluate complex multimodal man-machine-systems; they have a good command of the necessary advanced theoretical and mathematical foundations.

The students have gained major subject-related knowledge at an academic level. They are able to work according to up-to-date scientific standards and to do research on their own initiative. They have learned to work independently and accurately and to think abstractly and creatively.

They have experience in leading teams and projects, and are able to critically discuss problems, define subordinate targets and classify, evaluate, combine and present intermediate results and innovative ideas.“

Für diesen Studiengang existiert kein Curriculum in Form eines Musterstudienplans.

Gem. Prüfungsordnung sollen mit dem Masterstudiengang Wirtschaftsinformatik folgende **Lernergebnisse** erreicht werden:

„Der Abschluss des Masterstudiengangs Wirtschaftsinformatik stellt einen weiteren berufsqualifizierenden Abschluss dar. Der Masterstudiengang Wirtschaftsinformatik ist ein wissenschaftlich fundierter Studiengang, der an die Kompetenzen anknüpft, die mit einem einschlägigen ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschluss, in der Regel dem Bachelorgrad, erworben wurden. Durch das Studium sollen für den Übergang in Berufsfelder der Wirtschaftsinformatik im internationalen Umfeld notwendige Fertigkeiten und Fachwissen vertieft werden. Die Studierenden sollen Urteilsfähigkeit und Kompetenz zur kritischen Reflexion gewinnen und in die Lage versetzt werden, mit wissenschaftlichen Methoden Lösungen für interdisziplinäre technoökonomische Problemstellungen der betrieblichen Praxis zu finden.“

Im Diploma Supplement ist darüber hinaus folgendes **Qualifikationsprofil** festgehalten:

„The students have gained advanced subject-related knowledge at a practical as well as academic level. They are able to work according to scientific standards and to broaden their knowledge on their own initiative. They have learned to work independently, accurately and as well as to think abstractly and creatively. They have broad experience in team work, are able to interact target-oriented with potential users in order to analyze and evaluate their needs and are able to discuss problems, solutions and results and present them in oral and written form in a clear and coherent way.

Graduates integrate the following skills and capabilities: Understanding and analyzing the concepts of informatics, mathematics, economics, information systems engineering and their application to specific problems; developing and evaluating solutions to respective problems; discussing methodical approaches in complex contexts and their implementation; evaluating and applying knowledge of management and natural sciences or engineering to problems in a techno-economical context and developing adequate solutions; conveying knowledge, understanding and capabilities into new projects, especially in interdisciplinary contexts; developing and arguing own scientific ideas; using knowledge of economics and informatics in a techno-economical context; working on projects and in teams; communicating findings and methods of business and information systems engineering to professional and nonprofessionals; communicating and interacting both in English and German with professionals of different subjects on a scientific level.“

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

Master WIN mit Vertiefungsrichtung OFIM										
Beginn im WS										
Modulgruppe	1. Semester (Winter)		2. Semester (Sommer)		3. Semester (Winter)		4. Semester (Sommer)		SUMME	
	Modul	LP	Modul	LP	Modul	LP	Modul	LP	LP	LP
Fortgeschrittene quantitative Methoden in	Decision Optimization	6	Bayesian Networks	6						18
			Process Mining	6						
Major Operations, Finance and Information Management	Wahlpflichtmodul 6LP (Supply Chain Management I) Wahlpflichtmodul 6LP (Analytics & Optimization: Methods & Software)	6	Wahlpflichtmodul 6LP (Global E-Business and Electronic Markets)	6	Wahlpflichtmodul 6LP (Performance Analysis of Stochastic Systems) Wahlpflichtmodul 6LP (Health Care Operations Management) Wahlpflichtmodul 6LP (Information Systems Research)	6				48
			Wahlpflichtmodul 6LP (Advanced Management Support)	6						
			Wahlpflichtmodul 6LP (Revenue Management)	6						
Minor Informatik	Wahlpflichtmodul 6LP (Mikrorechner- und Echtzeitsysteme)	6			Wahlpflichtmodul 8LP (Hardware-Entwurf)	8				20
	Wahlpflichtmodul 6LP (Softwarearchitekturen und Enterprise Architecture Management)	6								
Informatik Seminar					Wahlpflichtmodul 4LP (Seminar Software- und Systems Engineering)	4				4
Masterarbeit							Masterarbeit		30	30
<b>SUMME</b>		<b>30</b>		<b>30</b>		<b>30</b>			<b>30</b>	<b>120</b>
Master WIN mit Vertiefungsrichtung Informatik										
Beginn im WS										
Modulgruppe	1. Semester (Winter)		2. Semester (Sommer)		3. Semester (Winter)		4. Semester (Sommer)		SUMME	
	Modul	LP	Modul	LP	Modul	LP	Modul	LP	LP	LP
Fortgeschrittene quantitative Methoden in	Decision Optimization	6	Bayesian Networks	6						18
			Process Mining	6						
Major Informatik	Wahlpflichtmodul 8LP (Software- und Systemsicherheit)	8	Wahlpflichtmodul 6LP (Modellgetriebene Softwareentwicklung)	6	Wahlpflichtmodul 6LP (Softwarearchitekturen und Enterprise Architecture Management) Wahlpflichtmodul 8LP (Hardware-Entwurf) Wahlpflichtmodul 6LP (Mikrorechner- und Echtzeitsysteme)	6				34
Minor Operations, Finance and Information Management	Wahlpflichtmodul 6LP (Supply Chain Management I)	6	Wahlpflichtmodul 6LP (Global E-Business and Electronic Markets)	6						24
	Wahlpflichtmodul 6LP (Performance Analysis of Stochastic Systems)	6	Wahlpflichtmodul 6LP (Advanced Management Support)	6						
Informatik Projekt					Wahlpflichtmodul 10LP (Projektmodul Multimedia Computing)	10				10
Informatik Seminar	Wahlpflichtmodul 6LP (Seminar Software- und Systems Engineering)	4								4
Masterarbeit							Masterarbeit		30	30
<b>SUMME</b>		<b>30</b>		<b>30</b>		<b>30</b>			<b>30</b>	<b>120</b>

Gem. Prüfungsordnung sollen mit dem Masterstudiengang Software Engineering folgende **Lernergebnisse** erreicht werden:

„Der Masterabschluss stellt einen weiteren berufs- und forschungsqualifizierenden Studienabschluss im Bereich Software Engineering dar; er knüpft an die Kompetenzen an, die mit einem einschlägigen ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschluss, in der Regel dem Bachelorgrad, erworben werden. Der Masterabschluss soll zur Übernahme von Führungsaufgaben in der Wirtschaft, in reinen Softwareunternehmen wie in allen Unternehmen mit softwaregestützten Prozessen, ebenso befähigen wie zur Aufnahme einer wissenschaftlichen Karriere. Durch den Masterabschluss wird festgestellt, ob der Kandidat/die Kandidatin über vertiefte Fachkenntnisse im Bereich Software Engineering verfügt, die Fähigkeit besitzt, nach modernen wissenschaftlichen Methoden selbständig und kritisch zu arbeiten und in der Lage ist, Konzept- und Strategieentscheidungen auf sachlicher Basis zu treffen.“

Im Diploma Supplement ist darüber hinaus folgendes **Qualifikationsprofil** festgehalten:

„The master programme Software Engineering qualifies for a career especially in: Software industry, software-centred areas in other industries, IT-focused service industry, financial and insurance industry, and telecommunication companies as well as in research institutions. Examples for areas of work particularly include: Software development (internal as well as external projects), software architecture, software quality assurance, preparing and conducting certifications of software, information management, project management, and strategic IT planning. Possible freelancing jobs include independent software development, technology consulting, and training. The graduates are prepared to carry out responsible functions in science and industry, in which they work creatively and in which they can contribute decisively to future innovations, both as technology expert and decision makers.

To provide the technical and scientific teaching, the programme bundles Software Engineering competence of three large universities of greater Munich. The programme imparts in-depth, practice- and application-oriented knowledge in the central topics of Software Engineering and closely related areas. After successfully graduating, graduates can evaluate software processes, requirements engineering methods, design and architectural principles, validation methods and techniques and can create technical solutions in analysis, design, implementation, and validation of software-intensive systems. They understand and can evaluate user solutions in analysis, design, implementation, and validation of software-intensive systems. They understand and can evaluate user interface, database and distribution paradigms. They know and can apply state of the art mathematical specification formalisms for software systems. Complementing the technological competencies, the

programme imparts the ability to abstract and analyse; systematic and structured working; methodological competence; customer orientation; quality awareness; entrepreneurship and furthermore social and communicative skills relevant to Software Engineering. Graduates require practical knowledge in presentation techniques, teamwork and people management, leadership, moderation techniques, and intercultural competence.

Upon graduating, each student has methodically applied Software Engineering techniques in an obligatory internship in industry. Through invited talks and lectures, each student has gained further insights into current trends and challenges in industry and academic.”

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

1. Semester: Pflichtveranstaltungen in		
Software Engineering	Formale Methoden	Datenbanken

Vorlesungsfreie Zeit: Kompaktveranstaltungen und Softskill-Trainings

2. Semester: Pflicht- und Wahlveranstaltungen in				
Software Engineering	Formale Methoden	Datenbanken	Verteilte Systeme	Human-Computer-Interaction

Vorlesungsfreie Zeit: Praxisprojekt

3. Semester: Wahlveranstaltungen in					
Software Engineering	Formale Methoden	Datenbanken	Verteilte Systeme	Human-Computer-Interaction	Data Science und KI

Vorlesungsfreie Zeit: Kompaktveranstaltungen und Softskill-Trainings

4. Semester: Masterarbeit mit individuellem Forschungssemester (Auslandsaufenthalt, Mitarbeit in Forschungsprojekt, wissenschaftliche Publikation)
---

Gem. Prüfungsordnung sollen mit dem Masterstudiengang Ingenieurinformatik folgende **Lernergebnisse** erreicht werden:

„Der Masterstudiengang Ingenieurinformatik behandelt Wissensgebiete der Informatik und ausgewählter Disziplinen der Ingenieurwissenschaften sowie deren Zusammenspiel. Der Masterabschluss bildet einen weiteren berufsqualifizierenden Abschluss des Studiums der Ingenieurinformatik; er knüpft an die Kompetenzen an, die mit einem einschlägigen ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschluss, in der Regel dem Bachelorgrad, erworben werden. Durch den Masterabschluss wird festgestellt, ob der Student/die Studentin über fundierte Fach- und Methodenkompetenz verfügt und die für einen Übergang in sowohl computer- als auch ingenieurwissenschaftliche Berufsfelder im internationalen Umfeld notwendige, vertiefte Fachkenntnisse erworben wurden. Der Studiengang zielt auf eine interdisziplinäre Informatik- und Ingenieursausbildung mit Fokus auf Software and Systems Engineering, technische Informatik, adaptive Systeme, Mechatronik und Produktion. Die Berufsqualifizierung wird durch die Vermittlung fundierter Kenntnisse in Informatik und ausgewählten Bereichen der Ingenieurwissenschaften sowie deren praxisnaher Anwendung erreicht. Die fachliche Schwerpunktsetzung des Studiengangs liegt dabei im Bereich Informatik. Zudem stellt das Studienprogramm sicher, dass eine signifikante Vertiefung im ingenieurwissenschaftlichen Bereich erreicht wird. Die Studierenden sollen Urteilsfähigkeit und Kompetenz zur kritischen Reflexion gewinnen und in die Lage versetzt werden, mit wissenschaftlichen Methoden selbständig Lösungen für interdisziplinäre Problemstellungen im Spannungsfeld zwischen Ingenieurwissenschaften und Informatik zu finden.“

Im Diploma Supplement ist darüber hinaus folgendes **Qualifikationsprofil** festgehalten:

„The master in computer science in engineering is a higher qualification for a profession in private enterprises, public institutions and in academic and non-academic research. Computer science in engineering is an interdisciplinary field that offers employment opportunities in many different areas, such as vehicle and aircraft development, production and logistics, robotics, and medicine.

The graduates are able to develop, enhance and apply advanced and innovative concepts, methods, techniques and technologies of computer science and engineering to identify and solve ambitious cross-disciplinary challenges of high complexity and size from areas like information processing, embedded, cyber-physical and autonomous systems as well as mechatronics; they have a good command of the necessary advanced theoretical, mathematical and physical foundations.

The students have gained major subject-related knowledge at an academic level. They are able to work according to up-to-date scientific standards and to do research on their own

initiative. They have learned to work independently and accurately and to think abstractly and creatively.

They have experience in leading teams and projects, and are able to critically discuss problems, define subordinate targets and classify, evaluate, combine and present intermediate results and innovative ideas.”

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

Modulgruppe	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester
<i>Software &amp; Systems Engineering (18 LP)</i>	Softwaretechnik II (8 LP)	Projektmodul Software & Systems Engineering (10 LP)		
<i>Technische Informatik und Adaptive Systeme (18 LP)</i>	Advanced Machine Learning and Computer Vision (5 LP)	Organic Computing II (5 LP)	Hardware-Entwurf (8 LP)	
<i>Wahlbereich Software &amp; Systems Engineering / Technische Informatik und Adaptive Systeme (18 LP)</i>	Software für Industrie 4.0 (5 LP)	Flugrobotik(5 LP)	Selbstorganisierende, adaptive Systeme (8 LP)	
<i>Mechatronik und Produktion (36 LP)</i>	Digitale Regelsysteme (6 LP) Digitale Fabrik (6 LP)	Objektorientierte Methoden der Modellbildung und Simulation (6 LP) Seminar zu aktuellen Forschungsthemen der Mechatronik (4 LP)	Seminar Industrie 4.0 (4 LP) Intelligent vernetzte Produktion (5 LP) Nichtlineare Regelsysteme (5 LP)	
<i>Abschlussarbeit (30 LP)</i>				Masterarbeit (30 LP)
	Summe: 30 LP	Summe: 30 LP	Summe: 30 LP	Summe: 30 LP