

Akkreditierungsbericht

Akkreditierungsverfahren an der

Universität der Bundeswehr München „Cyber-Sicherheit“ (M.Sc.)

I Ablauf des Akkreditierungsverfahrens

Vertragsschluss am: 29. September 2017

Eingang der Selbstdokumentation: 16. Juli 2018

Datum der Vor-Ort-Begehung: 25./26. Februar 2019

Fachausschuss: Informatik

Begleitung durch die Geschäftsstelle von ACQUIN: Clemens Bockmann

Beschlussfassung der Akkreditierungskommission am: 24. September 2019, 3. Dezember 2019, 10. Juli 2020

Zusammensetzung der Gutachtergruppe:

- **Professor Dr. Friedbert Kaspar**, Professor für Rechnernetze & Programmierung, Fakultät Informatik, Hochschule Furtwangen
- **Fabian Mittermair**, Business Unit Manager, SEC Consult Deutschland Unternehmensberatung GmbH
- **Florian Löhden**, Student der „Informatik“ (M.A.) an der Technischen Universität Darmstadt
- **Professor Dr.-Ing. Sebastian Schinzel**, Professur für Computer-Systemsicherheit, Fachbereich Elektrotechnik und Informatik, Fachhochschule Münster
- **Professor Dr. Thorsten Strufe**, Professur für Datenschutz und Datensicherheit, Institut für Systemarchitektur, Technische Universität Dresden

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

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

Inhaltsverzeichnis

I	Ablauf des Akkreditierungsverfahrens.....	1
II	Ausgangslage	3
1	Kurzportrait der Universität der Bundeswehr München/Neubiberg.....	3
2	Kurzinformationen zum Studiengang	3
3	Besonderheiten grundständiger und konsekutiver Studiengänge an Bundeswehruniversitäten	4
III	Darstellung und Bewertung	5
1	Ziele.....	5
1.1	Gesamtstrategie der Hochschule und der Fakultät/des Fachbereichs	5
1.2	Qualifikationsziele des Studiengangs.....	6
1.3	Fazit.....	11
2	Konzept.....	12
2.1	Zugangsvoraussetzungen.....	12
2.2	Studiengangsaufbau	13
2.3	Modularisierung und Arbeitsbelastung.....	15
2.4	Lernkontext	16
2.5	Prüfungssystem.....	17
2.6	Fazit.....	18
3	Implementierung	19
3.1	Ressourcen	19
3.2	Entscheidungsprozesse, Organisation und Kooperation	20
3.3	Transparenz und Dokumentation	21
3.4	Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit	22
3.5	Fazit.....	24
4	Qualitätsmanagement.....	25
4.1	Organisation der Qualitätssicherung.....	25
4.2	Mechanismen der Qualitätssicherung.....	26
4.3	Umgang mit den Ergebnissen der Qualitätssicherung	30
4.4	Fazit.....	30
5	Bewertung der „Kriterien des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen“ vom 08.12.2009 in der Fassung vom 20.03.2012	31
6	Akkreditierungsempfehlung der Gutachtergruppe.....	33
IV	Beschluss der Akkreditierungskommission von ACQUIN	34
1	Akkreditierungsbeschluss	34
2	Beschwerde	35
3	Auflagenerfüllung.....	36

II Ausgangslage

1 Kurzportrait der Universität der Bundeswehr München/Neubiberg

Die Universität der Bundeswehr München/Neubiberg – im Folgenden UniBw M genannt – ist neben der Helmut-Schmidt-Universität/Universität der Bundeswehr Hamburg die zweite wissenschaftliche Hochschule in der Trägerschaft der Bundesrepublik Deutschland. Sie nahm ihren Lehrbetrieb 1973 als Folge einer gesellschaftspolitisch begründeten Reform der Ausbildung für Offiziere auf. Neben dem universitären Bereich verfügt die UniBw M auch über einen Hochschulbereich für Angewandte Wissenschaften. Die Präsidentin bzw. der Präsident wird – wie bei einem Berufungsverfahren – nach einer von der Hochschule erarbeiteten Vorschlagsliste vom Bundesminister der Verteidigung (BMVg) ernannt. Organisatorisch untersteht die UniBw M dem Bundesverteidigungsministerium, inhaltlich unterliegt sie dem Bayerischen Hochschulgesetz.

An sieben Fakultäten des universitären Bereichs und in drei Fakultäten des Hochschulbereichs für Angewandte Wissenschaften bietet die UniBw M vorwiegend für Offiziere und Offiziersanwärter eine wissenschaftliche Ausbildung an. Das Spektrum umfasst ingenieur-, sozial- und wirtschaftswissenschaftliche Fächer. Ca. 3.000 Studierende werden von 163 Professorinnen und Professoren unterrichtet.

Eine Besonderheit der beiden Universitäten der Bundeswehr ist das Profil der Studiengänge. Alle Bachelorstudiengänge und alle konsekutiven Masterstudiengänge sind als Intensivstudiengänge konzipiert, in denen die Studierenden pro Studienjahr bis zu 75 ECTS-Punkte erwerben können. Das Studium ist damit kürzer als an Landesuniversitäten. Das Bachelorstudium umfasst im Intensivmodus unter Berücksichtigung der Möglichkeit für Wiederholungsprüfungen acht Trimester, das konsekutive Masterstudium fünf Trimester. Der Beginn des Masterstudiums erfolgt bereits zu Beginn des achten Bachelor-Trimesters.

Im Rahmen des obligatorischen Begleitstudiums „studium plus“ werden Schlüsselqualifikationen unterrichtet. Die Studierenden sollen in den entsprechenden Modulen ein erhöhtes Orientierungswissen erwerben, indem sie an außerfachliche Wissenszusammenhänge und Methoden herangeführt werden. In intensiven Trainings erlangen sie Handlungs- und Teamkompetenz.

2 Kurzinformationen zum Studiengang

Der Masterstudiengang „Cyber-Sicherheit“ (M.Sc.) wurde an der Fakultät für Informatik zum 1. Januar 2018 eingeführt. Der Intensivstudiengang von fünf Trimestern umfasst 120 ECTS-Punkte. Bis zu 121 Offiziersanwärterinnen und -anwärter können zum Wintertrimester das Studium aufnehmen. Der Studiengang CYB steht auch Behörden- und Industriestipendiaten offen, die eine Studiengebühr von insgesamt 10.000 Euro pro Studienjahr zahlen müssen.

3 Besonderheiten grundständiger und konsekutiver Studiengänge an Bundeswehruniversitäten

Bei der Begutachtung der Studiengänge an der UniBw M muss von der Besonderheit der Bundeswehruniversitäten ausgegangen werden:

Zielgruppe der an der UniBw M angebotenen grundständigen Studiengänge sind in erster Linie die Soldaten der Bundeswehr, vereinzelt auch Angehörige befreundeter Streitkräfte, ziviler Behörden und Beschäftigte der Industrie, die vor Aufnahme des Studiums einen entsprechenden Auswahlprozess durchlaufen haben. Das Studium ist integrativer Teil einer 13-jährigen Offizierslaufbahn. Die Studierenden der Bundeswehr werden nach 15 Monaten allgemeiner Ausbildung zum Truppenoffizier an die Universität versetzt. Die Studierenden werden i.d.R. vom Assessment-Center für Führungskräfte der Bundeswehr (ACFüKrBw, ehem. Offiziersbewerberprüfzentrale, OPZ) den Studiengängen nach eingehenden Auswahlgesprächen und unter weitest möglicher Berücksichtigung der Wünsche und Eignung zugewiesen. Mit der hauptsächlichen Zuweisung der Studierenden durch das ACFüKrBw besteht für die UniBw M im Vergleich zu den Landesuniversitäten nicht die unbedingte Notwendigkeit, die eigene Profilbildung aufgrund der Konkurrenzsituation der Hochschulen im Wettbewerb um Studierende zu forcieren.

Die UniBw M zeichnet sich durch ihren Charakter als Campus-Universität, durch das Kleingruppenkonzept der Lehrveranstaltungen sowie ihre ausgezeichnete Ausstattung aus. Die Studierenden wohnen entweder auf dem Campus in Räumlichkeiten, die ihnen zur Verfügung gestellt werden, oder in unmittelbarer Nachbarschaft der Universität. Die Einteilung der Unterkünfte erfolgt planmäßig, so dass Studierende höherer Trimester der gleichen Fächer auf demselben Stockwerk wie ihre Kommilitonen der Anfangstrimester wohnen. Damit wird eine Art Tutorensystem erreicht.

Vom Auftrag der Hochschule – Stichwort „Bedarfsuniversität“ – wie auch von den persönlichen Wünschen der Studierenden her betrachtet, spielt ein rasches Studium eine zentrale Rolle, weshalb das Studium in Trimestern gegliedert ist. Sowohl diese Voraussetzungen („besondere Studienbedingungen“) als auch das Konsekutivkonzept für die gestuften Studiengänge („verkürzte Studiendauer“, 7 Trimester + 5 Trimester, 180 Leistungspunkte + 120 Leistungspunkte) wurden im Vorfeld (Modellbewertung) der erstmaligen Akkreditierung einer Reihe von Studiengängen an den beiden Universitäten der Bundeswehr im Jahr 2007 durch eine Gutachtergruppe im Rahmen einer Begutachtung zur Gewährung eines Intensivstudiengangs (75 Leistungspunkte/Studienjahr) geprüft und bestätigt. Generell kann festgehalten werden, dass größter Wert auf einen zügigen und wissenschaftlich erfolgreichen Masterstudienabschluss gelegt wird und dass die Studienorganisation die Umsetzung der Studiengangskonzepte an der UniBw M gewährleistet. Demnach ist das Konzept der Studienangebote gleichwertig mit und kompatibel zu den Universitäten außerhalb der Bundeswehr gestaltet.

III Darstellung und Bewertung

1 Ziele

1.1 Gesamtstrategie der Hochschule und der Fakultät/des Fachbereichs

Die UniBw M gibt sich als Hochschule laut Selbstbeschreibung das Ziel als Bedarfsuniversität den Offiziersnachwuchs der Bundeswehr auszubilden, und dieses (1) im Rahmen von Intensivstudiengängen, (2) in Trimestern, (3) mit Landesuniversitäten vergleichbar und zu vergleichbar anerkannten Abschlüssen führend, (4) mit Freiheit von Lehre und Forschung, und (5) im Rahmen einer Campusuniversität zu tun. Hierbei sollen die Absolventinnen und Absolventen für ihren Einsatz in der Bundeswehr, gleichzeitig aber auch für ihren anschließenden Wechsel in die Privatwirtschaft nach 13 Dienstjahren vorbereitet werden – nur 20 % bleiben Berufssoldaten. Die UniBw M hat fachhochschulische und universitäre Fakultäten.

Die UniBw M hat inklusive der am „Campus Advanced Studies Center“ angebotenen Studiengängen neben dem Studiengang „Cyber-Sicherheit“ (M.Sc.) 18 weitere Studiengänge auf Master- bzw. MBA-Niveau. Der Masterstudiengang „Cyber-Sicherheit“ (M.Sc.) ist hier passend eingebettet und ergänzt das Studienprofil der Universität sinnvoll. Grundsätzlich ist festzustellen, dass der Studiengang zur Gesamtstrategie der Universität passt.

Der Studiengang „Cyber-Sicherheit“ (M.Sc.) ist an der Fakultät für Informatik angesiedelt, die dem universitären Teil der UniBw M zugeordnet ist. Wiewohl die Ansiedlung eines solchen IT-Studiengangs prinzipiell auch an einer fachhochschulischen Fakultät denkbar wäre, so bietet sich einerseits der fakultäre Zuschnitt an der UniBw M hierfür nicht an, andererseits befürwortet die Gutachtergruppe einen stärker methodischen Bezug im Studiengang „Cyber-Sicherheit“ (M.Sc.), damit die Absolventinnen und Absolventen besser auf unterschiedliche Anwendungsbezüge in ihrem späteren Arbeitsumfeld reagieren können.

Vor der Einführung des Studiengangs wurde eine Recherche über den Bedarf an potentiellen Absolventen des Studiengangs durchgeführt. Neben dem hauptsächlichen Einsatzgebiet in der Bundeswehr, wurde ein großer Bedarf an Fachkräften für IT-Sicherheit auch in der Region München festgestellt. Dies entspricht klar der allgemeinen aktuellen Einschätzung, dass Informatiker mit erweiterten Kompetenzen im Bereich der Sicherheit dringend in der Industrie benötigt werden.

1.2 Qualifikationsziele des Studiengangs

1.2.1 Allgemeine Studiengangsziele

Laut Diploma Supplement hat der Studiengang „Cyber-Sicherheit“ (M.Sc.) folgende Zielsetzung: „Der Masterstudiengang „Cybersicherheit“ (M.Sc.) vermittelt die technischen und wissenschaftlichen Fähigkeiten, die zur Lösung komplexer Probleme im Bereich der Informationssicherheit erforderlich sind. Der Masterstudiengang ist forschungsorientiert. Es verbessert und vertieft das Know-how der Studierenden, ermöglicht unabhängige wissenschaftliche Forschung und bietet eine hervorragende Grundlage, um eine Promotion anzustreben und weitere Entwicklungen in diesem Fachgebiet beizusteuern. Das Studienprogramm befähigt die Studierenden insbesondere, komplexe IT-Systeme in allen Bereichen von Wirtschaft, Verwaltung und Wissenschaft unter Berücksichtigung von Aspekten der Informationssicherheit zu analysieren, zu entwerfen und zu realisieren. Neben der fachlichen Kompetenz vermittelt das Studienprogramm in Informatik den Studierenden die Qualifikationen, die sie für eine Laufbahn in der wissenschaftlichen Forschung, in der Unternehmensberatung oder in öffentlichen Institutionen benötigen.“

Im Informationsblatt des Studiengangs „Cyber-Sicherheit“ (M.Sc.) wird der Studiengang wie folgt beschrieben: „Der Studiengang Cyber-Sicherheit befasst sich mit Informationsverarbeitungsprozessen, deren Planung, formaler Modellierung, Implementierung und Einsatz mit einem Fokus auf technische und organisatorische Informationssicherheit. Neben fundierten theoretischen Methoden werden insbesondere auch praxisrelevante Fähigkeiten, u.a. zur Identifizierung und Beseitigung von sicherheitsrelevanten Schwachstellen, zur Entwicklung und Implementierung von Sicherheitskonzepten und zur Erkennung und Abwehr von Angriffen auf IT-Systeme vermittelt. Zudem werden beispielsweise rechtliche und ethische Fragestellungen sowie ausgewählte Themen rund um den Faktor Mensch in der Informationssicherheit behandelt. Der Master-Studiengang bereitet auch auf eine weiterführende wissenschaftliche Beschäftigung mit der Informationssicherheit vor, zum Beispiel im Rahmen einer Promotion.“¹

Der Studiengang „Cyber-Sicherheit“ (M.Sc.) bedient somit unterschiedliche Ziele: Acht Jahre nach Abschluss des Studiums sollen (1) die Absolventinnen und Absolventen in die Privatwirtschaft übergeben werden und hier auf Basis ihres Studiums direkt einsatzfähig sein. Das Studium (2) soll einen persönlichkeitsbildenden Charakter haben und (3) Methoden zur Konzeption, Implementierung und dem Betrieb komplexer IT-Systeme, insbesondere mit Fokus auf Kompetenzen der Informationssicherheit in ihrer Breite vermitteln. Er soll (4) forschungsorientiert sein und dadurch lebenslanges Lernen vereinfachen, außerdem solle er (5) zum selbständigen wissenschaftlichen

¹ URL: https://www.unibw.de/inf/studium/studiengang-cyber-sicherheit/studieninformation_cyb_msc.pdf (zuletzt abgerufen am 2. August 2019) Wortgleich auch auf der Internetseite des Studiengangs zu finden: <https://www.unibw.de/inf/studium/studiengang-cyber-sicherheit> (zuletzt abgerufen am 2. August 2019)

Arbeiten befähigen. Die Absolventen sollen (6) zu leitenden Tätigkeiten und großer Selbständigkeit ausgebildet werden. Als Berufsbild wird der Einsatz in üblichen IT-Entwicklungs- und Betriebstätigkeiten, insbesondere Prävention, Detektion und Reaktion auf Angriffsversuche, insbesondere auch in „Forschung und Entwicklung sowie Lehre“ genannt.

Das Ziel (1), die Studierenden acht Jahre nach Studienabschluss direkt in die Privatwirtschaft überführen zu können, sieht die Gutachtergruppe strukturell sehr schwierig umzusetzen: Die IT-Branche ist sehr dynamisch neben der Vermittlung derzeitiger Technologien und Entwicklungstechniken ist eine ausgeprägte Ausbildung in formalen und wissenschaftlichen Methoden notwendig, um sich an diese Veränderungen anpassen zu können. Hierfür ist ein Angebot von Forschungsmodulen zielführend, in denen sich die Studierenden bspw. Studienarbeiten, Belegen, integrierten Veranstaltungen und Analysen von Forschungsthemen widmen. Die Lehrveranstaltungen sollten so eingerichtet sein, dass die Studierenden selbständig forschen (inklusive der Literaturrecherche), formale Modellierung oder ein Experiment-Design durchführen und die tatsächliche Umsetzung von Studien lernen und üben.

Im derzeitigen Studienplan und dem Modulhandbuch sind diese Punkte jedoch nicht offensichtlich umgesetzt; es scheint der Frontalunterricht zu bestehen, die jedoch eher praktisch ausgelegt sind und der Vermittlung von Methodik-Kompetenzen nicht am besten dienen. Darauf angesprochen, versicherten die Lehrenden, dass die Vermittlung wissenschaftlicher Kompetenzen im Rahmen der Seminararbeit als Vorbereitung auf die Masterarbeit vorgenommen würde. In mehreren Modulen würde ein klarer Fokus auf Methodik gelegt; als Beispiel wurden „Enterprise Architecture und IT Service Management“ und „Empirische Forschungsmethoden in der IT-Sicherheit“ genannt. Auch in den Wahlpflicht-Veranstaltungen würde eine breite Methodenvermittlung stattfinden.

Trotzdem sollte gerade vor dem breiten Hintergrund der Studierenden (vgl. III.2.1) der Fokus noch stärker auf die Forschungsorientierung (5) und auf das selbständige Arbeiten (6) gelegt werden, damit die Konzeption, Implementierung und der Betrieb komplexer IT-Systeme (4) für die Absolventinnen und Absolventen umfassend gelingt. Dies ist umso wichtiger, als die Studierenden primär eine soldatische Karriere anstreben und im wissenschaftlichen Studium evtl. nur ein Mittel zum Zweck sehen. Die Gutachtergruppe hat aber volles Vertrauen in die Lehrenden, dass die Studierenden aufgrund des sehr guten Betreuungsschlüssels hinreichend motiviert werden können, auch vertieften IT-Kenntnisse zu erlernen.

1.2.2 Kompetenzen

Der Masterstudiengang „Cyber-Sicherheit“ (M.Sc.) zielt darauf ab, Methoden zur Konzeption, zur Implementierung und zum Betrieb komplexer IT-Systeme und IT-Infrastrukturen mit einem Fokus auf die Informationssicherheit in ihrer Breite zu beherrschen. Während technische Informatik- und Informationssicherheits-Methoden den Großteil des Umfangs ausmachen, werden organisatorische Aspekte der Informationssicherheit (Faktor Mensch, Datenschutz, Usability, wirtschaftliche und rechtliche Aspekte) bewusst explizit in Form von Pflichtveranstaltungen und dem Angebot an Vertiefungsmöglichkeiten einbezogen.

Die Kompetenzen bauen auf dem gemeinsamen Leitthema der Fakultät für Informatik auf: Beherrschbarkeit komplexer Systeme. Sie setzt mathematisch-formale Methoden als Grundlage für den Systementwurf und die Modellierung voraus, um darauf aufbauend Anwendungen zu realisieren. Ein besonders hohes Entwicklungspotential sieht die Fakultät dabei in der Forschung in den Themenbereichen

- Geoinformatik
- Informationssicherheit
- Mensch-Computer-Interaktion
- MORSE (Modellierung, Operations Research, Simulation & Experimentation)
- Serious Games
- Visual Computing

Insbesondere das Themengebiet MORSE kann dabei als Alleinstellungsmerkmal gelten, das so an keiner anderen Universität verfolgt wird.

1.2.3 Persönlichkeitsentwicklung und Befähigung zum gesellschaftlichen Engagement

Das Studium soll zudem einen persönlichkeitsbildenden Charakter aufweisen. Die Möglichkeiten zur Persönlichkeitsbildung sind durch einen recht umfangreichen Anteil an transferierbaren Soft-Skills im Rahmen des „studium-plus“ als ausgesprochen vielversprechend anzusehen. Es ist daher davon auszugehen, dass das Ziel der Übernahme leitender Tätigkeiten und großer Selbständigkeit sicher erreicht werden kann.

1.2.4 Zielgruppe

Laut Dokumentation handelt es sich bei der Zielgruppe für den Studiengang „Cyber-Sicherheit“ (M.Sc.) fast ausschließlich um Soldatinnen und Soldaten, die eine Offizierslaufbahn anstreben. Prinzipiell steht der Studiengang aber auch zivile Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern oder Stipendiatinnen und Stipendiaten von Bundesbehörden offen sowie vereinzelt auch Industriestipendiatinnen und -stipendiaten. Der Studiengang ist auf bis zu 121 Studierenden pro Kohorte geplant. Die Absolventinnen und Absolventen gehen im Anschluss an den Masterabschluss direkt zurück in ihre Einheiten, um dort für ihre restliche Laufbahn in der Bundeswehr zu dienen. Acht Jahre nach Abschluss des Studiums können sie in die Privatwirtschaft zurückkehren, wobei gerade für Absolventinnen und Absolventen dieses Masterstudiengangs die Übernahmequote zum Berufssoldaten hoch sein wird. Aufgrund der langjährigen Verwendungstätigkeit in unterschiedlichen Positionen der Cyber-Sicherheit ist ein Anschluss an vergleichbare Tätigkeiten in der Privatwirtschaft durchaus denkbar (bspw. Cyber-Abwehr).

Die UniBw M hat sich zum Ziel gesetzt, die Soldaten in kurzer Zeit in einem Intensivstudium auszubilden. Dies führt sicherlich zu einer sehr hohen Belastung und ausgesprochen wenig Freiheiten im Studium (vgl. III.2.2). Aufgrund der durchweg sichergestellte Vergütung der Studierenden und eine extrem gute Ressourcen- wie Betreuungssituation (auf 121 geplanten Studienplätzen studieren derzeit 8 Soldaten) kann das Intensitätsziel natürlich, aber wahrscheinlich auch ein hoher Erfolg der Studierenden erreicht werden.

1.2.5 Berufsbefähigung

Im Informationsblatt des Studiengangs „Cyber-Sicherheit“ (M.Sc.) werden die beruflichen Perspektiven wie folgt beschrieben: „Absolventinnen und Absolventen des Master-Studiengangs Cyber-Sicherheit sind vielseitig in allen Bereichen von Bundeswehr, Behörden, Wirtschaft und Gesellschaft einsetzbar, die in besonderem Maße auf die Vertraulichkeit, Integrität und Verfügbarkeit der eingesetzten IT-Dienste und verarbeiteten Daten angewiesen sind. In der Praxis werden sie sich mit der Konzeption, Planung, Realisierung, Überprüfung, Modifikation und Wartung von informationsübertragenden und -verarbeitenden Systemen mit einem Fokus auf die charakteristischen Sicherheitsaspekte in jeder Lebenszyklusphase der IT-Systeme befassen. Dabei kann es sich um Waffeneinsatz-Systeme und Führungsinformationssysteme der Bundeswehr handeln, um multimediale Kommunikationssysteme in Unternehmen, in Staaten oder rund um den Globus, oder um Steuerungssysteme für Maschinen, Industrieanlagen, Verkehr oder die Vermittlung von Telefongesprächen. Auch in den kleinen Dimensionen breiten sich Einsatzgebiete für Cyber-Sicherheit rapide aus: Smartphones, Smartwatches, Mobile Computing und medizinische Körpersonden und andere e-Health-Anwendungen weisen einen hohen Schutzbedarf auf.“

Konkrete Berufstätigkeiten sind:

- Entwicklung sicherer Systeme und Anwendungen zur Datenverarbeitung und deren Betrieb,
- Einführung und Erneuerung von IT-Infrastrukturen in Umgebungen mit erhöhtem Schutzbedarf,
- Analyse und Verbesserung bestehender IT-Infrastrukturen unter IT-Sicherheitsaspekten,
- Angriffsprävention, Einsatz von Detektionsmechanismen und Reaktion auf Sicherheitsvorfälle,
- Tätigkeiten in verschiedenen Ausbildungsinstitutionen, einschließlich Lehre und Forschung.“

Die Absolventinnen und Absolventen des Masterstudiengangs „Cyber-Sicherheit“ (M.Sc.) sollen vielseitig in allen Bereichen von Bundeswehr, Behörden, Privat-Wirtschaft und Gesellschaft eingesetzt werden. Der Fokus liegt dabei auf Berufsbildern bzw. Branchen die im besonderen Maß auf die Vertraulichkeit, Integrität und Verfügbarkeit der eingesetzten IT-Dienste und verarbeiteten Daten angewiesen sind. In diesen Berufsbildern hat die UniBw M unter Zuhilfenahme von engen Kontakten zu Unternehmen und Behörden (z.B. Cyber-Clusters der UniBw M; Sicherheitsnetzwerk München; Kooperation mit Behörden wie dem BSI, BMI und BMVg) ein massives Defizit an qualifizierten IT Fachkräften identifiziert. Aufgrund der fortschreitenden Digitalisierung und der zunehmenden Vernetzung von Wirtschaft (z.B. e-Commerce, Industrie 4.0, Smarte Netze, ...) und Gesellschaft (z.B. e-Government, Social Media, ...) ist auch in Zukunft mit einem großen Bedarf von Fachkräften in den angestrebten Bereichen zu rechnen.

Die notwendigen praktischen Qualifikationen der Absolventinnen und Absolventen wurden im Rahmen der genannten Kooperationen identifiziert und finden sich im Design des Studiengangs (Modulhandbuch) wieder. Der Praxisbezug der gelehrtten Inhalte ist anhand des Modulhandbuchs und der Selbstdokumentation klar ersichtlich. Die Zusammenarbeit und die Kooperation mit Behörden und Unternehmen im Rahmen von Netzwerken und gemeinsamen Projekten/Praktika stellt eine solide Grundlage für einen zukunftsfähigen Studien- bzw. Lehrplan dar.

Als größte Herausforderung beim Übergang in die Privatwirtschaft ist der Abstand zwischen Studienende und dem Ende der Verpflichtungszeit der Absolventinnen und Absolventen zu nennen. Aufgrund der rasanten Entwicklungen im IT Bereich besteht die Möglichkeit, dass Absolventinnen und Absolventen den technologischen Anschluss verlieren. Dies kann in weiterer Folge zu Schwierigkeiten beim späteren Übergang in die zivile Wirtschaft führen. So kann bspw. eine fachfremde Verwendung der Absolventinnen und Absolventen innerhalb der Bundeswehr in kurzer Zeit zu know-how-Verlusten führen. Anhand der Selbstdokumentation und einiger Aussagen in den Gesprächen vor Ort kann eine fachfremde Verwendung der Absolventinnen und Absolventen innerhalb der Bundeswehr zwar nicht ausgeschlossen werden, allerdings wird die Wahrscheinlichkeit einer fachfremden Verwendung aufgrund von Fachkräftemangel innerhalb der Bundeswehr als

nicht sehr wahrscheinlich eingeschätzt. Unabhängig von der Eintrittswahrscheinlichkeit ist der Inhalt der Verwendungszeit ein entscheidender Faktor für den erfolgreichen Übergang in die Privatwirtschaft als IT Sicherheitsexperte.

Die von der UniBw M angebotenen Initiativen im Rahmen des Weiterbildungsinstitut CASC wurden von der Kommission als geeigneter Weg identifiziert um den Übergang in die Privatwirtschaft zu unterstützen. Das CASC bereits besteht seit 2008 und unterstützt Absolventinnen und Absolventen erfolgreich bei der Transition von der militärischen Laufbahn in die Privatwirtschaft bzw. in das zivile Leben. Aufgrund der erst kürzlich erfolgten Einrichtung des Studiengangs „Cyber-Sicherheit“ (M.Sc.) liegen hierfür noch keine Daten bzw. Erfahrungswerte vor. Die in der Selbstdokumentation beschriebenen Umsetzungspläne sowie die enge Kooperation der UniBw M mit privaten und öffentlichen Organisationen sind aber als erfolgsversprechend zu bewerten.

1.3 Fazit

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die Universität und Fakultät sich und dem Studiengang „Cyber-Sicherheit“ (M.Sc.) sehr ambitionierte Ziele gesetzt hat. Die Umsetzung hat die Gutachtergruppe derzeit jedoch noch nicht völlig überzeugt. Insbesondere die laut Prüfungsordnung auch aus fachfremden Bachelorabschlüssen zugelassenen Studierenden dürften das Niveau zumindest in den ersten Trimestern ausbremsen;² ohne basale Grundlagen in der Informatik sieht die Gutachtergruppe keine realistische Möglichkeit, dass diese Studierenden den Studiengang „Cyber-Sicherheit“ (M.Sc.) erfolgreich absolvieren können sollen (vgl. III.2.1). Hierdurch könnte sogar das Masterniveau und damit die Promotionsfähigkeit unterlaufen werden. Generell regt die Gutachtergruppe einen forschungsorientierten Ansatz Lehre an, damit die Studierende auf eine selbständige wissenschaftliche Arbeit vorbereitet werden und über ausreichend Methodenwissen verfügen, um flexibel auf unterschiedliche Anwendungsbezüge reagieren zu können. Hier muss die Zulassung eingeschränkt werden und der Studienplan sollte so überarbeitet werden, dass der Forschungsbezug stärker vermittelt wird. Grundsätzlich ist aber zu konstatieren, dass der begutachtete Studiengang die meisten Qualifikationsziele gut zu erfüllen verspricht.

² Zur Aufgabenerfüllung wurden diese Bachelorabschlüsse als Zugangsmöglichkeit in der Fachprüfungsordnung gestrichen.

2 Konzept

2.1 Zugangsvoraussetzungen

Zulassungsvoraussetzungen zum Studiengang „Cyber-Sicherheit“ (M.Sc.) sind nach § 2 Abs. 1 Fachprüfungsordnung (FPO) „der Abschluss des Bachelorstudiengangs Informatik der UniBw M oder der Abschluss eines der Bachelorstudiengänge Wirtschaftsinformatik, Elektrotechnik und Informationstechnik, Luft- und Raumfahrttechnik, Mathematical Engineering oder Bauingenieurwesen und Umweltwissenschaften der UniBw M oder ein abgeschlossenes natur- oder ingenieurwissenschaftliches oder mathematisches Hochschulstudium, das in Umfang, Inhalt und Ausrichtung einem dieser Bachelorstudiengänge mindestens gleichwertig ist.“ Gemäß § 24 Abs. 1 Punkte 2 und 3 der Allgemeinen Prüfungsordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge (ABaMaPO) dürfen die Bewerberinnen und Bewerber zudem die Masterprüfung nicht an einer anderen Hochschule endgültig nicht bestanden haben und benötigen eine Bachelorabschlussnote von mindestens 3,0. Sollte die Bachelornote schlechter sein, so kann durch ein Auswahlgespräch der Mangel ggfs. geheilt werden (vgl. § 2 Abs. 2 FPO i. V. m. Anlage 3). Die Bewerberinnen und Bewerber müssen Leistungspunkte aus ihrem Erststudium im Umfang von 180 ECTS-Punkte nachweisen, wobei ein vorläufiger Zulassungsanspruch nach dem Erwerb von 140 ECTS-Punkten besteht (vgl. § 24 Abs. 3 und 4 ABaMaPO).

Abweichend hiervon wird auf der Internetseite des Studiengangs und in dem Informationsblatt des Studiengangs „Cyber-Sicherheit“ (M.Sc.) folgende Angaben gemacht: „Für den Master-Studiengang sind solide Kenntnisse in den Standardbereichen der Informatik und insbesondere in den mathematischen Methoden erforderlich, wie sie beispielsweise im Bachelor-Studiengang Informatik an der Universität der Bundeswehr München vermittelt werden. Darüber hinaus werden gute Deutsch- und Englischkenntnisse in Wort und Schrift vorausgesetzt; einige Lehrveranstaltungen werden auf Englisch abgehalten, zudem wird die Lektüre englischer Fachbücher und wissenschaftlicher Veröffentlichung erwartet. Darüber hinaus werden sehr gute Grundkenntnisse in folgenden Bereichen empfohlen:

- Betriebssysteme und Rechnernetze
- Lineare Algebra und Mathematische Strukturen
- Maschinennahe Programmierung und imperatives Programmieren in Hochsprachen
- Rechnerarchitektur und Digitaltechnik

Ein (Vor-)Praktikum ist für die Aufnahme des Studiums nicht erforderlich. Es ist aber hilfreich, sich im Rahmen eines freiwilligen Praktikums oder Projektes (z.B. während des Bachelor-Studiums) schon mit den Anforderungen realer Einsatzszenarien auseinandergesetzt zu haben. Zur Vorbereitung auf das Studium wird empfohlen, Informatik- und Mathematik-Inhalte aus dem Bachelor-Studium zu wiederholen bzw. zu ergänzen.“

Diese letztgenannten Zulassungsvoraussetzungen sind enger gefasst und finden ausdrücklich die Zustimmung der Gutachtergruppe. Denn die Gutachtergruppe hat deutliche Bedenken hinsichtlich der Breite der im § 2 Abs. 1 FPO genannten Bachelorstudiengänge Informatik, Wirtschaftsinformatik, Elektrotechnik und Informationstechnik, Luft und Raumfahrttechnik, Mathematical Engineering oder Bauingenieurwesen und Umweltwissenschaften. Für die Studienabschlüsse Informatik und Wirtschaftsinformatik liegt es nahe, dass die entsprechende Qualifikation vorliegt. Für Elektrotechnik, Informationstechnik und Mathematical Engineering ist anzunehmen, dass die Studierenden das mathematische und in weiten Teilen auch das technische Wissen besitzen, dass sie sich eigenverantwortlich fehlendes Wissen wie z. B. über Netzwerkprotokolle, Betriebssysteme oder Datenbanken einarbeiten können. Für Luft- und Raumfahrttechnik, Bauingenieurwesen und Umweltwissenschaften ist es dagegen kaum ersichtlich, wie man Studierenden ohne umfangreiche Auflagen in Form nachzuholender Informatik-Grundlagenkurse im betrachteten Masterstudiengang eine Perspektive auf erfolgreichen und zeitnahen Studienabschluss geben kann. Diese zwei Bachelorabschlüsse sind daher aus der Fachprüfungsordnung zu streichen.³ Mit der oben erwähnten Einschränkung sind die Zulassungsvoraussetzungen – auch was das Qualifizierungsgespräch anbelangt – adäquat.

Um sich im Auslandsstudium erfolgreich bestandene Kurse anrechnen zu lassen, müssen die Studierenden zwingend ein Learning Agreement zwischen Partnerhochschule und der UniBw M vorlegen. In diesem Learning Agreement sind die anzuerkennenden Kurse im Voraus dokumentiert und bestätigt. Die Anerkennungsregeln werden von der UniBw M gemäß der Lissabon-Konvention für hochschulische Leistungen und nach dem Gleichwertigkeitsprinzip für außerhochschulischen Leistungen bis zur Hälfte des Studiums angewendet (vgl. § 15 Abs. 1 ABaMAPO⁴).

2.2 Studiengangsaufbau

2.2.1 Studienstruktur

Der Masterstudiengang „Cyber-Sicherheit“ (M.Sc.) hat einen Arbeitsumfang von 120 ECTS-Punkten, die sich auf fünf Trimester verteilen. Im ersten Semester sind die Module „Kryptologie“, „Hardware-Sicherheit“, „Netzwerk-Sicherheit“ und „Datenschutz und Privacy“ zu belegen. Jedes der Module umfasst 6 ECTS-Punkte. Sofern das Modul „Grundlagen der Informationssicherheit“ (6

³ Zur Aufgabenerfüllung wurden diese beiden Bachelorstudiengänge aus der Fachprüfungsordnung gestrichen.

⁴ Es sei darauf hingewiesen, dass sich die Sätze 6 und 7 widersprechen, was durch das übergeordnete bayerische Hochschulrecht zugunsten des Satz 6 auszulegen ist. Nichtsdestotrotz wäre hier eine einheitliche Schreibweise hilfreich.

ECTS-Punkte) nicht bereits als Wahlpflichtmodul im Bachelorstudiengang „Informatik“ (B.Sc.) oder „Wirtschaftsinformatik“ (B.Sc.) belegt wurde, muss es anstelle des Moduls „Datenschutz und Privacy“ belegt werden. Dieses Modul ist dann für das vierte Trimester vorgesehen.

Die erstgenannten drei Module bilden zusammen mit den Modulen „Anwendungssicherheit“ und „Systemsicherheit“ im zweiten Trimester den Themenkreis technische Informationssicherheit (insgesamt 30 ECTS-Punkte). Das Themengebiet organisatorische Informationssicherheit (insgesamt 14 ECTS-Punkte) umfasst das Modul „Datenschutz und Privacy“ (6 ECTS-Punkte) und das Modul „Security- und IT-Management“ (8 ECTS-Punkte). Während ersteres – abhängig von der Belegung des Grundlagenmoduls – im ersten oder vierten Trimester belegt wird, beginnt das Modul „Security- und IT-Management“ mit einer Vorlesung von 3 ECTS-Punkten im zweiten Trimester und endet mit einer weiteren Lehrveranstaltung von 5 ECTS-Punkten im dritten Trimester. Ebenfalls beginnt im zweiten Trimester und endet im dritten das Seminar und die Übung zum „studium plus“ von insgesamt 5 ECTS-Punkten, wobei drei auf das Seminar im zweiten Trimester, zwei auf die Übung im dritten Trimester entfallen. Im Rahmen von „studium plus“ werden über das gewählte Studienfach hinaus interdisziplinäre Wissenszuwächse und kompetenzerweiternde Schlüsselqualifikationen vermittelt, die das Handlungs-, Orientierungs- und Horizontwissen erweitern.

Im dritten Semester findet zudem ein zusätzliches Seminar zu wechselnden fachlichen Themen statt, das auf Lehrstoffen aus dem Masterstudium aufbaut. Die Themen können schon vorhandene fachliche Interessen und Schwerpunkte vertiefen. Das Seminar wird in Kleingruppen durchgeführt. In der Regel arbeitet jeder Teilnehmer einen Vortrag zu vorgegebener Literatur aus und präsentiert ihn in der Gruppe, die anschließend Fragen dazu stellt. Der Hauptaufwand liegt in der Aufarbeitung eines Themas und der einmaligen Ausarbeitung des eigenen Vortrags. Dabei entfallen etwa 2/3 des Arbeitsaufwandes auf das Durcharbeiten von Literatur, und 1/3 auf das Erstellen der Vortragsfolien und Ausarbeitung einer 10-15 seitigen schriftlichen Arbeit. Ziel des Seminars ist es somit, auch auf die Masterarbeit vorzubereiten, die im vierten und fünften Trimester geschrieben wird.

Im zweiten und fünften Trimester findet jeweils ein Wahlpflichtmodul statt, im dritten und vierten Trimester jeweils zwei. Sollte das Grundlagenmodul absolviert werden müssen, reduziert sich die Anzahl der Wahlpflichtmodule von sechs auf fünf. Die Wahlpflichtmodule können aus den drei Vertiefungsfelder Enterprise Security, Public Security und Security Intelligence gewählt werden. Die Studierenden können ihre fünf bzw. sechs Wahlpflichtmodule aus 15 Modulen im ersten Vertiefungsfeld auswählen, aus 14 Modulen im zweiten und aus 20 Modulen im dritten Vertiefungsfeld. Wenn die Studierenden aus den fünf bzw. sechs Wahlpflichtmodulen mindestens drei aus einem Vertiefungsfeld wählen, wird dieses Vertiefungsfeld im Zeugnis aufgeführt.

Der Umfang der Pflicht- und Wahlpflichtmodulen sowie des Wahlseminars ist entsprechend einem Masterstudiengang von 120 ECTS-Punkten angemessen.

2.2.2 Studieninhalte

Dem Informationsblatt des Studiengangs „Cyber-Sicherheit“ (M.Sc.) ist zu entnehmen: „Am Anfang des Master-Studiums sind Veranstaltungen in Kerngebieten der Informationssicherheit zu belegen. Auf technischer Ebene gehören hierzu Kryptologie sowie Netz-, System-, Anwendungs- und Hardwaresicherheit. Pflichtmodule aus dem Bereich der organisatorischen Informationssicherheit umfassen Datenschutz und Privacy sowie Security- und IT-Management. Für die übrigen Inhalte können Module aus einem großen Wahlpflichtangebot gewählt werden. Praktika sind sowohl im Pflicht- als auch im Wahlpflichtbereich zu belegen. Hinzu kommen ein Seminar sowie die Master-Arbeit, deren Bearbeitungszeit in der Regel fünf Monate beträgt.“

Der Studiengang ist stark auf Praxisnähe ausgerichtet und das wird von Lehrenden und Studierenden angesichts der weiteren Laufbahn innerhalb der Bundeswehr als Vorteil angesehen. Inhaltlich konzentriert sich der Studiengang daher auch auf die Vermittlung angewandter Methoden der IT-Sicherheit, so dass die Absolventinnen und Absolventen direkt in entsprechenden Stellen eingesetzt werden können. Auch das Modulhandbuch stellt die angewandten Inhalte der Module in den Vordergrund und dokumentiert an einigen Stellen nur unzureichend, inwiefern auch theoretisches und Methodenwissen vermittelt wird. Eine entsprechend theoretische und methodische Vertiefung der Themen wird allein durch die Pflichtkurse nicht schwerpunktmäßig angestrebt, sondern mehr in Wahlpflichtkursen angeboten.

Aufgrund der Dokumentationslage, vor allem dem Modulhandbuch, ist nicht direkt erkennbar, ob die Absolventinnen und Absolventen durch den Abschluss des Masterstudiengangs „Cyber-Sicherheit“ (M.Sc.) befähigt werden, im weiteren Verlauf ihrer Karriere ein Promotionsvorhaben in Informatik starten zu können. In den Gesprächen mit den Lehrenden und den Studierenden wurde jedoch betont, dass viele Kurse auch wissenschaftliche Publikationen als Quelle verwenden und Methodeninhalte vermitteln.

2.3 Modularisierung und Arbeitsbelastung

Der Studiengang „Cyber-Sicherheit“ (M.Sc.) ist vollständig modularisiert und umfasst sieben Pflichtmodule, ein Seminar, ein studium-plus-Modul, fünf bzw. sechs Wahlpflichtmodule und die Masterarbeit. Die Module umfassen i. d. R. 6 ECTS-Punkte und dauern ein Trimester. Ausnahme ist das studium-plus-Modul, für das eine universitätsweite Sonderregelungen gilt, und das deshalb fünf ECTS-Punkte in zwei Trimestern umfasst. Auch das Modul „Security- und IT-Management“ sowie die Masterarbeit erstrecken sich über zwei Trimester. Grundsätzlich ist das Verhältnis von Präsenz- zu Selbstlernzeiten angemessen.

Ein ECTS-Punkt wird im Allgemeinen mit einer Arbeitsbelastung von 25-30 Zeitstunden festgelegt (vgl. § 5 Abs. 3 Satz 3 ABaMaPO). Eine studiengangsspezifische Festlegung soll in der FPO erfolgen (vgl. § 5 Abs. 3 Satz 4 ABaMaPO). Dies ist jedoch nicht der Fall, obwohl in § 3 FPO auf den § 5

ABaMaPO eingegangen wird und auf die Anlage 1 verwiesen wird, in der aber keine Präzisierung vorgenommen wird. Der Workload für einen ECTS-Punkt ist daher in der FPO auszuweisen.⁵

Die im Modulhandbuch beschriebenen Modulbeschreibungen listen die geforderten Arbeitsstunden und nach Bestehen des Kurses erworbenen ECTS-Punkte auf. Insgesamt sind in den Modulbeschreibungen die Arbeitsbelastung, die ECTS-Punkte und die Trimesterwochenstunden (TWS) plausibel beschrieben. In Einzelfällen ist die Gesamtzahl der TWS eines Moduls nicht für alle Kombinationsmöglichkeiten der verschiedenen Veranstaltungen eines Kurses korrekt. Die Beschreibungen sollten daher aktualisiert (u. a. Pflicht- vs. Wahlpflichtmodule) und korrigiert werden (Workload in Stunden vs. ECTS-Punkte).⁶

Grundsätzlich ist die Arbeitsbelastung wegen des Intensivstudiums vergleichsweise hoch, jedoch im Rahmen der besonderen Studierendenschaft angemessen. Der Arbeitsaufwand verteilt sich relativ gleich über die einzelnen Trimester; in den ersten beiden Trimestern beträgt der Arbeitsaufwand 24 ECTS-Punkte, in den Trimestern 3-4 25 ECTS-Punkte und im letzten 22 ECTS-Punkte.

Der reale Arbeitsaufwand für die Studierenden wird im Rahmen der Lehrveranstaltungsevaluation ermittelt (vgl. III.4). Dabei wird zum einen die Frage gestellt, wieviel Zeit in Stunden durchschnittlich pro Woche für die Lehrveranstaltung investiert wird (Präsenzzeit in Vorlesung und Übung, Zeit für Vor- und Nachbereitung der Inhalte, Bearbeitung von Übungen und Prüfungsvorbereitung). Zum anderen wird um die Bewertung der Aussage gebeten, ob der Stoffumfang der Veranstaltung gut zu bewältigen ist. Die bisherigen Rückmeldungen scheinen die Aussage zu bestätigen. Eventuelle Ausreißer können auch von der Studierendenvertretung im Prüfungsausschuss vorgebracht werden. Da in den letzten Jahren keine Eingriffe erforderlich waren, wird die Anpassung des Arbeitsaufwands derzeit nur einzelfallbasiert und bedarfsorientiert durchgeführt.

2.4 Lernkontext

Für die einzelnen Lehrveranstaltungen werden Materialien (Foliensätze, ggf. Skript, Übungsblätter, weitere Literatur etc.) über das Learning Management System ILIAS bereitgestellt. Im Ermessen der jeweiligen Dozentin bzw. des jeweiligen Dozenten werden die Lehrveranstaltungen auf Deutsch oder Englisch abgehalten. Während insbesondere bei den forschungsnahen Lehrveranstaltungen naheliegender Englisch gewählt wird und die studierenden Offizierinnen und Offiziere im Rahmen ihres Bachelorstudiums oder voruniversitärer Leistungen eine entsprechende Sprachausbildung durchlaufen haben, hat sich Deutsch dennoch als Unterrichtssprache bewährt. Auch die (wenigen) soldatischen Studierenden aus dem Ausland können deutschen Lehrveranstaltungen

⁵ Zur Aufgabenerfüllung wurde in der Fachprüfungsordnung in § 3 als Absatz 3 ergänzt: „Ein ECTS-Leistungspunkt entspricht einer studentischen Arbeitsleistung von 30 Stunden.“

⁶ Diese Aktualisierungen und Korrekturen wurden zur Aufgabenerfüllung vorgenommen.

gen folgen, da sie vor ihrem Aufenthalt an der UniBw M über einen längeren Zeitraum Deutschunterricht erhalten. Bei der Besichtigung der Lehrräume, Labore und Seminarräume wurde die ausgesprochen gute Ausstattung der UniBw M sichtbar, was den Lehrenden und Studierenden eine große Bandbreite digitaler und analoger Lehrmittel an die Hand gibt. Die Gutachtergruppe ist mir dem Lernkontext sehr zufrieden.

2.5 Prüfungssystem

Alle Module enden mit einem Leistungsnachweis, i. d. R. mit einer schriftlichen Prüfung (Klausur) von 60 Minuten Dauer oder einer mündlichen Prüfung von 30 Minuten Dauer (vgl. Modulhandbuch). Die konkrete Prüfungsform wird jeweils in der ersten Veranstaltungswoche des Moduls von der Dozentin bzw. dem Dozenten in Abstimmung mit den Studierenden festgelegt und schriftlich bekanntgegeben. In den Gesprächen mit Lehrenden und Studierenden wurde angemerkt, dass aktuell vornehmlich die Anzahl der Studierenden zwischen mündlichen und schriftlichen Prüfungen entscheidet. Eine niedrige Teilnehmerzahl spricht für mündliche Prüfungen, während höhere Teilnehmerzahlen über schriftliche Klausuren geprüft werden. Auch andere Prüfungsformen (bspw. Notenschein auf Basis von Referaten, inverted classroom bzw. Meilenstein-Präsentationen bei Praktika) sind möglich und werden von einzelnen Dozentinnen und Dozenten genutzt.

Die Anmeldung zu Modulprüfungen erfolgt vom Prüfungsamt gesteuert zentral über das System HISinOne. Dort können sich die Studierenden auch jederzeit über ihre bisherigen Prüfungsergebnisse informieren. Wiederholungsversuche werden im gleichen Studienjahr (am Ende der vorlesungsfreien Zeit in den Sommermonaten) sowie ein Jahr nach Ende des Moduls angeboten. Für jede Modulprüfung werden in der Regel zwei Termine pro Studienjahr angeboten, im Fall von verpflichtenden Modulen mindestens zwei Termine pro Studienjahr (vgl. § 10 Abs. 1 ABaMaPO). Für die Module, die im Wintertrimester des zweiten Studienjahrs belegt werden können, wird auch eine Wiederholungsmöglichkeit am Ende der Vorlesungszeit des Frühjahrstrimesters angeboten, um sicherzustellen, dass zwei Wiederholungsmöglichkeiten vor dem Ende der Regelstudienzeit gegeben sind.

Die Studierenden unterliegen einer Fortschrittsregelung. Damit wird bezeichnet, dass die Studierenden in bestimmten Abständen einen Mindest-Leistungsfortschritt nachweisen müssen, der in der FPO in Anlage 2 aufgeführt ist. Demnach müssen die Studierenden des Studiengangs „Cyber-Sicherheit“ (M.Sc.) nach dem zweiten Trimester 18 ECTS-Punkte nachweisen und vor dem dritten Semester 24 ECTS-Punkte; sie müssen demnach mindestens eine Wiederholungsprüfung bestehen. Ziel ist es, mindestens die Hälfte der in den ersten beiden Trimestern belegten Module positiv abgeschlossen zu haben. Die tatsächlichen erreichten ECTS-Punkte wird aber deutlich darüber veranschlagt. Nichtsdestotrotz wäre auf ein sicheres Recovery nach Fehlversuchen zu achten.

Die Regelbearbeitungszeit für die Masterarbeit beträgt fünf Monate. Die Masterarbeit hat einen Umfang von 30 ECTS-Punkte. Sie ist spätestens 13 Monate nach Aufnahme des Masterstudiengangs zu beginnen.

Durch die Trimester-Struktur des Studiums, ist die Belastung der Studierenden höher als in einem vergleichbaren Masterstudiengang mit Semestern. Das ergibt pro Jahr eine höhere Anzahl Prüfungen als bei einer Strukturierung in Semestern – i. d. R. vier Modulprüfungen pro Trimester. Die Prüfungsbelastung wird von den Studierenden aber als angemessen betrachtet.

Die FPO wurde einvernehmlich mit dem Bayerischen Staatsministerium für Bildung und Kultus, Wissenschaft und Kunst und dem Bundesministerium der Verteidigung verabschiedet. Insgesamt sieht die Gutachtergruppe das Prüfungssystem als gut an.

2.6 Fazit

Das Konzept des Masterstudiengangs „Cyber-Sicherheit“ (M.Sc.) der UniBw M ist insgesamt geeignet, die Studiengangsziele zu erreichen. Jedoch ist die Zulassung auf Studierende der Informatik, Elektrotechnik, Mathematik oder Wirtschaftsinformatik zu beschränken, da der Studienplan ohne die so erlangten Hintergründe nicht studierbar ist.

Das Curriculum ist sinnvoll strukturiert, die Modularisierung gelungen und die Arbeitsbelastung angemessen. Inhaltlich merkt die Gutachtergruppe an, dass ausweislich der im Modulhandbuch geschilderten Lerninhalte ein starker Praxisbezug vorherrscht und der Schwerpunkt auf angewandten Methoden liegt. Die Ausbildung methodischer und formaler Grundlagen, sowie die Einführung von Modulen zum Erlernen und Üben des wissenschaftlichen Prozesses könnten stärker in den Studienplan und das Curriculum eingebracht werden. Vor dem Hintergrund evtl. fachfremder Verwendung würde ein theoretischer Zugang auch besser einen Einstieg in das zivile Leben acht Jahre nach dem Studium ermöglichen.

Der Lernkontext ist ausgezeichnet, das Prüfungssystem im Allgemeinen gelungen. Insgesamt erfüllt der Studiengang die Anforderungen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse.

3 Implementierung

3.1 Ressourcen

Die Fakultät für Informatik der UniBw M verfügt über 34 lehrwirksame Professuren, von denen sieben schwerpunktmäßig in den Studiengang „Cyber-Sicherheit“ (M.Sc.) eingebunden sind (Stand: Juli 2018). Der Studiengang „Cyber-Sicherheit“ (M.Sc.) ist momentan im Aufbau begriffen. Es gibt mehrere laufende Besetzungsverfahren in verschiedenen Stadien. Insgesamt ist der Ausbau nach Aussage der Hochschulleitung von höchster Stelle politisch unterstützt. Eine detaillierte Kapazitätsplanung ist in der augenblicklichen Situation wenig sinnvoll. Das Wachstum der Studierendenzahlen wird aller Wahrscheinlichkeit nach langsamer erfolgen als das Wachstum der Unterrichtskapazität. Obwohl der Anteil an Wahlpflichtveranstaltungen am Angebot sehr hoch ist, wird nicht mit Kapazitätsproblemen zu rechnen sein bzw. es kann davon ausgegangen werden, dass auf keinen Fall ein Engpass an Unterrichtskapazität zu erwarten ist. Durch die neu zu schaffenden Stellen gibt es ausgezeichnete Möglichkeiten das angestrebte Profil sehr gut abzudecken. Zusätzlich zu den hauptamtlich beschäftigten Lehrenden werden auch Lehrbeauftragte eingesetzt. Der Grund liegt hier in der speziellen Expertise der Lehrbeauftragten; eine Abhängigkeit von der Expertise von Lehrbeauftragten ist nicht ersichtlich.

Da die Absolventinnen und Absolventen nach dem Ende des Studiums in der Bundeswehr beschäftigt werden, gibt es ein strukturelles Problem mit dem wissenschaftlichen Nachwuchs – der wissenschaftliche Nachwuchs kann fast ausschließlich von außerhalb gewonnen werden. Dennoch werden auch Promotionen durchgeführt. Sachmittel für die Forschung sind vorhanden.

Die Unterstützungsprozesse für die Studierenden durch das Lehrpersonal können durch das exzellente Verhältnis von Lehrenden zu Studierenden als sehr gut bewertet werden. Der immer gegebene direkte Kontakt der Studierenden zu den Lehrenden ermöglicht individuelle Lösungen für auftretende Probleme oder Wünsche. Da die Studierenden Führungsaufgaben wahrnehmen sollen und Rückhalt durch Ihren Arbeitgeber genießen, haben sie eine starke Position gegenüber den Lehrenden. Das stellt eine Herausforderung und Motivation für die Lehrenden dar, Ihre Lehrkompetenz zu optimieren. Auch die für die Lehre wesentlichen Prozesse in der zentralen Verwaltung, das ist außer dem Prüfungsamt hier insbesondere die Zusammenarbeit zur Bundeswehr als Arbeitgeber der Studierenden werden als sehr gut empfunden.

Die Qualifikation der Lehrenden erscheint sehr gut. Bei Neuberufungen wird der Lehrqualifikation besonderes Augenmerk gewidmet. Die Hochschule hat in diesem Kontext eine Berufsrichtlinie verabschiedet. Die Prozesse für die Berufung von Lehrpersonal und die Gewinnung von Lehrbeauftragten sind wohl definiert und von guter Qualität. Im neuen Konzept der Hochschule zum Qualitätsmanagement ist die Weiterbildung für die Lehrenden als zentrales Handlungsfeld enthalten. Die Maßnahme der Hochschule aus dem Qualitätsmanagement ist, verpflichtende hochschuldidaktische Weiterbildung für alle neu an der Lehre beteiligten Personen einführen. Die Motivation

der Lehrenden zur Verbesserung der Lehre wird auch durch besondere Leistungszulagen für exzellente Lehre gefördert. Die Bewusstseinschärfung aller Lehrenden für die Notwendigkeit einer qualitativ und methodisch-didaktisch anspruchsvollen Lehre ist vorrangiges Anliegen der Hochschulleitung der UniBw M. Hierfür wird seit Jahren erfolgreich das Schulungskonzept „ProfiLehre“ an der Universität umgesetzt, das an der UniBw M entwickelt wurde und seitdem im Verbund der bayerischen Universitäten angeboten wird. Im Programm „ProfiLehrePlus“ (jetziger Name) können Lehrende systematisch und praxisorientiert hochschuldidaktische Kompetenzen erwerben.

Der Frauenanteil unter den Lehrenden an der Fakultät für Informatik ist sehr gering. Durch die anstehenden Neuberufungen gibt es hier die Chance die Situation zu verbessern.

Die Finanzausstattung wird von der Fakultät als sehr gut bewertet. Die Fakultät und insbesondere der Studiengang „Cyber-Sicherheit“ (M.Sc.) profitiert in besonderem Maße von der Förderung durch die Politik. Der Unterricht findet zurzeit übergangsweise zum Teil in angemieteten Räumlichkeiten statt. Durch einen Neubau werden in Zukunft Kapazitäten auf dem Gelände der Universität der Bundeswehr geschaffen. Die Infrastruktur der Hörsäle und Praktikumsräume ist auf dem neuesten Stand. Die vorhandenen Möglichkeiten für praktische Übungen zur Cybersicherheit z.B. für das Pentesting lassen kaum Wünsche offen. Mit der vorhandenen Infrastruktur lassen sich die praktischen Studiengangziele auf jeden Fall angemessen erreichen.

Die personelle und sachliche Ausstattung ist, sobald die ausgeschriebenen Stellen im Bereich der IT-Sicherheit besetzt werden können, als ausgezeichnet einzuschätzen.

3.2 Entscheidungsprozesse, Organisation und Kooperation

3.2.1 Organisation und Entscheidungsprozesse

Die Zuständigkeiten und Entscheidungsprozesse der an der Entwicklung des Studiengangs Beteiligten sind klar definiert und gut dokumentiert. Durch den ausgeprägten, persönlichen Kontakt der Studierenden mit den Lehrenden ist die direkte Kommunikation sehr gut entwickelt. Die Ansprechpersonen sind für die Studierenden offensichtlich. Zusätzlich werden den Studierende Informationen auf den Webseiten der Fakultät und der UniBw M zur Verfügung gestellt. Die Studierenden sind angemessen in den Gremien vertreten und werden entsprechend in die Weiterentwicklung des Studiengangs „Cyber-Sicherheit“ (M.Sc.) eingebunden. Das reicht von Fakultätsrat auf Fakultätsebene über den Verwaltungsrat bis zum Senat der Universität der Bundeswehr München. Die zuständigen Ansprechpersonen für das Auslandssemester und der Zusammenarbeit mit der Bundeswehr, sowie die relevanten Prozesse sind den Studierenden bekannt. Die Regeln und Verfahren sind dokumentiert.

3.2.2 Kooperationen

Wissenschaftliche Kooperationen auf nationaler und internationaler Ebene sind vorhanden. Durch die Dualität des Studiums ergibt sich ein ständiger Kontakt mit der beruflichen (militärischen) Praxis. Hier kommen insbesondere Führungs- und Managementthemen zum Tragen. Die Zusammenarbeit auf fachlicher Ebene im Bereich Cybersicherheit befindet sich in der Entwicklung. Die Zusammenarbeit der Hochschule mit der Bundeswehr ist essentiell für die Hochschule und dementsprechend besteht ein ausgereiftes Zusammenspiel.

3.3 Transparenz und Dokumentation

Der Gutachtergruppe wurden die allgemeine und die fachbezogenen Prüfungsordnungen, Urkunden, Zeugnisse und Diploma Supplements sowie die Modulhandbücher vorgelegt. Zur Information der Studierenden aber auch interessierter Externer an den Studiengängen der UniBw M dient zudem die Internetpräsenz der Studiengänge, die von den zuständigen Fakultäten erstellt und regelmäßig aktualisiert wird. Allgemeine und Fachspezifische Prüfungsordnung, die Beschreibung des Studienverlaufs, das Modulhandbuch, die Prüfungsmodalitäten und weitere relevante Dokumente sind auf den Webseiten der Fakultät und der Hochschule für die Studierenden zugreifbar.

Die Qualität der Modulbeschreibungen ist nicht durchgängig optimal. Durch den engen Kontakt zwischen Studierenden und Lehrenden können Unklarheiten jedoch leicht ausgeräumt werden. Da es sich um den Aufwand für die Lehrenden handelt, war dieses Thema für die Studierenden weniger interessant. Trotzdem besteht hier ein Potential für Verbesserungen. Gemäß der Selbstdokumentation wird die relative Note nach dem ECTS Users Guide zusätzlich zur Gesamtnote im Abschlusszeugnis ausgewiesen. Die Studienanforderungen sind allen Beteiligten transparent.

Die individuelle Unterstützung und Beratung der Studierenden ist stark entwickelt. Neben diesem medial gestützten Informationsangebot besteht die Möglichkeit, in persönlichen Gesprächen mit der Allgemeinen Studienberatung der UniBw M sämtliche überfachlichen Fragen zu einem Studium an der Universität abzuklären. Zusätzlich finden vor Studienbeginn allgemeine Studienberatungen durch bedarfsgerechte Informationsveranstaltungen an den Offiziersschulen und während der Einführungstage zu Studienbeginn auf dem Campus der Universität (jährlich jeweils in der letzten Septemberwoche) statt. In diesen Veranstaltungen erhalten die Studienanfängerinnen und -anfänger neben allgemeinen Studieninformationen auch fachspezifische Studienberatungen. Diese Beratungen führen i. d. R. die Studiendekaninnen bzw. Studiendekane durch, denen auch die studienbegleitende fachliche Beratung der Studierenden obliegt. Die Studiendekanin bzw. der Studiendekan wird ebenfalls tätig, wenn es bei Studierenden zu einer ersten Unterschreitung des Fortschrittschemas und damit zu einer ersten Gefährdung des Studienerfolges kommt. In diesem

Fall ist in FPO eine Studienberatung vorgeschrieben. Darüber hinaus bieten alle Lehrende der Studiengänge während der Vorlesungszeit wöchentlich Sprechstunden an, in denen die Studierenden individuell beraten werden.

Die UniBw M verfügt neben den Möglichkeiten der Militärseelsorge auch über eine psychologische Beratungsstelle. Dort erhalten die Studierenden Unterstützung bei der Bewältigung von Schwierigkeiten (wie bspw. bei Konzentrations- und Motivationsproblemen, ineffektiven Arbeits- und Lerntechniken und Prüfungsängsten). Je nach Bedarf erfolgt das Angebot in Form von Einzelberatungen, Kriseninterventionen oder (Kurzzeit-)Therapien.

Abgesehen von den Unzulänglichkeiten im Modulhandbuch ist das Kriterium Transparenz und Dokumentation sehr gut erfüllt.

3.4 Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit

Die Durchsetzung der Gleichstellung von Frauen und Männern ist Leitprinzip der UniBw M. Sie berücksichtigt dieses Prinzip durchgehend in allen ihren Aufgabenbereichen. Frauen werden nach Maßgabe des Bundesgleichstellungsgesetzes unter Beachtung des Vorrangs von Eignung, Befähigung und fachlicher Leistung (Art. 33 Absatz 2 des Grundgesetzes) gefördert. „Ziel der Förderung ist eine Steigerung des Anteils der Frauen auf allen Ebenen der UniBw M.“ Dem Amt der Gleichstellungsbeauftragten kommt daher eine wichtige Bedeutung zu. Seit Kurzem gibt es neben der zivilen Gleichstellungsbeauftragten auch eine militärische Gleichstellungsbeauftragte.

Die zivile Gleichstellungsbeauftragte wird aus dem Kreis der weiblichen Beschäftigten durch die weiblichen Beschäftigten der Universität gewählt. Die militärische Gleichstellungsbeauftragte wird aus dem Kreis der Soldatinnen der UniBw M gewählt. Beide werden von der Präsidentin für vier Jahre bestellt.

Die Gleichstellungsbeauftragten sind maßgeblich am Universitätsleben beteiligt: Sie sitzen stimmberechtigt im Senat, im Verwaltungsrat und die zivile Gleichstellungsbeauftragte auch in den Berufungskommissionen sowie beide beratend in den Fakultätsräten. Darüber hinaus sind sie in universitäre Einstellungsverfahren und Entscheidungsprozesse eingebunden. Die zivile Gleichstellungsbeauftragte organisiert Vernetzungstreffen und Weiterbildungsangebote für Wissenschaftlerinnen aller Statusgruppen und fördert die Kooperation mit Wissenschaftlerinnen anderer Hochschulen und Institutionen.

Die Gleichstellungsbeauftragten unterstützen und überwachen den Gleichstellungsprozess im Sinne eines Controllings und Consultings. Sie wirken bei allen personellen, organisatorischen und sozialen Maßnahmen der Universität mit, welche die Gleichstellung von Frauen und Männern, die Vereinbarkeit von Familie, Pflege und Erwerbstätigkeit, die Beseitigung von Unterrepräsentanzen sowie den Schutz vor sexueller Belästigung am Arbeitsplatz betreffen, je nach Aufgabenbereich

hinsichtlich der zivilen oder soldatischen Mitglieder der UniBw M. Zu ihren Aufgaben gehört auch die Beratung und Unterstützung in Einzelfällen zur beruflichen Förderung, zur Beseitigung von Benachteiligung und zu Fragen der Vereinbarkeit von Familie, Pflege und Beruf. Zudem verfügen die Gleichstellungsbeauftragten über ein Initiativ-, Vortrags- und Einspruchsrecht.

Derzeit ist an der UniBw M der vierte Gleichstellungsplan in Kraft. Er beschreibt die Situation der Frauen und Männer an der Universität in Zahlen, Analysen und Bewertungen. Zudem stellt er die Erreichung der im dritten Gleichstellungsplan gesetzten Ziele dar wie die gezielte Nachwuchsförderung, um mehr Frauen für eine Karriere an der UniBw M zu gewinnen, die Unterstützung von Doppelkarriere-Paaren und die Flexibilisierung des Arbeitsplatzes, um nur einige zu nennen.

In den Vorschriften der Universität werden Gleichstellung und Familiengerechtigkeit beispielsweise in § 16 Absatz 1, 2 ABaMaPO besonders Rechnung getragen, wonach „die Inanspruchnahme der Elternzeit entsprechend des Gesetzes zum Elterngeld und zur Elternzeit sowie die Inanspruchnahme der Pflegezeit gemäß dem Pflegezeitgesetz (...) unter Berücksichtigung der dienstrechtlichen Bestimmungen in der jeweils geltenden Fassung auf Antrag ermöglicht [wird]. Dem jeweiligen Antrag sind die erforderlichen Nachweise beizufügen. Die Mutterschutzfristen unterbrechen jede Frist nach dieser Allgemeinen Prüfungsordnung sowie nach der jeweiligen FPO; die Dauer des Mutterschutzes wird nicht in die Fristen nach dieser Prüfungsordnung eingerechnet.“ Absatz 4 regelt den Schutz von schwangeren und stillenden Studentinnen.

Bereits seit 1993 gibt es auf dem Campus einen Kindergarten mit 15 Plätzen für den Nachwuchs der Universitäts-Angehörigen und auch Einwohner Neubibergs, der von einer Elterninitiative getragen wird. In diesem Kindergarten werden bereits Kinder ab dem zweiten Lebensjahr aufgenommen. Im Mai 2014 konnte die seit vielen Jahren geplante Kinderkrippe ihren Betrieb aufnehmen, um dem wachsenden Betreuungsbedarf von Kindern unter zwei bzw. unter drei Jahren gerecht zu werden, da die Plätze des Kindergartens nicht ausreichen. In der Kinderkrippe können 36 Kinder in drei Gruppen betreut werden. Als Übergangslösung waren die Kleinsten zwischenzeitlich in einer Großtagespflege betreut worden. 2017 wurde eine Familienservicestelle gegründet, die für alle Fragen zur Vereinbarkeit von Familie und Beruf zur Verfügung steht. Unterstützt werden sowohl zivile und militärische Studierende als auch alle Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen sowie Professoren und Professorinnen der UniBw M bei der Kinderbetreuung mit einem Kindergarten, einer Kinderkrippe, Eltern-Kind-Zimmern und Still- und Ruheräumen auf dem Campus. Flexible Arbeitszeiten und die Möglichkeit der Tele-Arbeit tragen zusätzlich zu einer besseren Vereinbarkeit des Berufs mit dem Familienleben bei.

Der Nachteilsausgleich bei Behinderung ist in § 17 Abs. 1 ABaMaPO geregelt.

Die Gutachtergruppe sieht die strukturellen Voraussetzungen für die Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit als sehr gut an. Leider besteht in der Fachkultur ein ausgesprochen einseitiges Geschlechterverhältnis, welches durch die hier gezeigten sehr guten Ansätze leider nicht kompensiert werden kann.

3.5 Fazit

Die notwendigen Ressourcen und die organisatorischen Rahmenbedingungen sind gegeben um das Studiengangskonzept „Cyber-Sicherheit“ (M.Sc.) konsequent und zielgerichtet umzusetzen. Personal- und Sachmittel sind in exzellentem Umfang vorhanden und werden zielgerichtet, sinnvoll eingesetzt. Die Entscheidungsprozesse sind transparent und angemessen bezogen auf das Konzept des Studiengangs und zur Zielerreichung.

Die Transparenz und Dokumentation ist mit Ausnahme des Modulhandbuchs sehr gut gegeben. Auch die Konzepte und Maßnahmen zur Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit lassen keine strukturellen Mängel erkennen.

4 Qualitätsmanagement

4.1 Organisation der Qualitätssicherung

Die zentralen Organe der Universität der Bundeswehr München sind die Präsidentin bzw. der Präsident, das Leitungsgremium, die Erweiterte Hochschulleitung, der Senat, der Verwaltungsrat und der Universitätsrat. Durch ihre zentrale Funktion sind sie maßgebliche Akteure in der gesamtuniversitären Qualitätssicherung, aber auch in bedeutenden Einzelprozessen. Sie treffen die maßgeblichen Entscheidungen über die Ausrichtung der Qualitätspolitik der UniBw M. Die Zusammensetzung der zentralen Organe und ihr gesamtes Aufgabenspektrum ist in den §§ 18 ff. der Rahmenbestimmungen für Struktur und Organisation der Universität der Bundeswehr München vom 24. August 2017 beschrieben. Da in diesem grundlegenden Dokument Rechtsstellung, Grundsätze, Aufgaben und Zielsetzungen der UniBw M niedergelegt sind, stellt es das Fundament für alle Qualitätssicherungs- und -entwicklungsprozesse an der UniBw M dar. Wie wichtig diese Prozesse von der UniBw M genommen werden, zeigt sich an der stetigen Fortschreibung der Rahmenbestimmungen, die nach ihrer grundlegenden Neufassung im September 2011 bereits dreimal aktualisiert wurden.

Das Leitungsgremium der Universität der Bundeswehr München hat im Oktober 2012 den Entwurf für ein grundlegendes Konzept für das Qualitätsmanagement der Universität der Bundeswehr München verabschiedet. Das Konzept wurde nach den Maßgaben des Senates in seinen Sitzungen im Winter 2012/2013 fertiggestellt und am 20. März 2013 beschlossen. Anschließend wurde es über die Erweiterte Hochschulleitung zur Abstimmung in die Fakultäten gegeben. Nach Aufnahme der Vorschläge aus den Fakultäten erfolgte der abschließende Beschluss des Strategie- und Qualitätsmanagementkonzepts durch die Erweiterte Hochschulleitung im September 2013. Das neue Konzept zum Qualitätsmanagement bezieht sich auf die folgenden zentralen Handlungsfelder: Studium und Lehre, Forschung, Weiterbildung und Personal. Übergreifend für alle Bereiche hat sich die UniBw M folgende Ziele gesetzt:

1. Zukunftsfähigkeit sichern und Sichtbarkeit erhöhen
2. Öffnung der UniBw M voranbringen
3. Qualität sichern und Effizienz steigern

Für das Handlungsfeld Studium und Lehre wurden daraus die folgenden konkreten Ziele abgeleitet:

- Zu 1): Attraktivität des Studiengangangebots und der Studiengänge – auch in Hinblick auf die veränderte Bewerberklientel – sicherstellen
- Zu 2):
 - a) UniBw M für neue Studierendenklientel öffnen (bis max. 20 %)
 - b) Internationalisierung und Mobilität der Studierenden fördern

- Zu 3): Hohe Qualität von Lehre und Studium gewährleisten / Hohe Absolventenquote in vier Jahren Regelstudienzeit anstreben

Zur Operationalisierung der genannten Ziele wurden Maßnahmen geplant und teilweise schon umgesetzt sowie die Indikatoren zur Überprüfung des Erfolgs der Maßnahmen festgelegt.

Auch die Fakultät für Informatik misst einem hohen Qualitätsniveau des Studiums und der Lehre große Bedeutung bei. Im Einzelnen verfolgt die Fakultät bezüglich der Qualität des Studiums und der Lehre folgende Zielsetzungen:

- Optimale Begleitung von Vorlesungen sowie Prüfungsvorbereitung durch durchgehende Übungen in Kleingruppenform für alle Vorlesungen.
- Ständige Verbesserung der Lehre in didaktischer Hinsicht durch kontinuierliche Evaluation der Lehrveranstaltungen durch die Studierenden und das Berücksichtigen von studentischen Verbesserungsvorschlägen.
- Ständige Verbesserung des administrativen Teils der Lehre durch Nutzung und Entwicklung geeigneter Software und internetbasierter Lösungen sowie enge Zusammenarbeit mit der zentralen Verwaltung der Universität.
- Hoher Praxisbezug der Lehrveranstaltungen bzw. der Studiengänge, z.B. durch Ermöglichung bzw. Verpflichtung zu Praxisprojekten.
- Ständige Weiterentwicklung der Studiengänge und Lehrveranstaltungen in wissenschaftlicher Hinsicht unter Berücksichtigung neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse und technologischer Neuerungen sowie sonstiger aktueller Entwicklungen.

4.2 Mechanismen der Qualitätssicherung

Wesentliches Kontroll- und Weiterentwicklungsinstrument der Qualitätssicherung sind Evaluationen. Für die Qualitätssicherung von Studium und Lehre wird seit 2001 in sämtlichen Studiengängen an der UniBw M Evaluationen der Lehrveranstaltungen durchgeführt. Hierfür sind die Studiendekaninnen und Studiendekane zuständig. Die UniBw M verfügt zur Regelung von Zielen, Gegenständen und Verfahren der Evaluationen über eine Evaluationsordnung, die am 25. April 2012 vom Senat beschlossen und am 30. Juli 2012 von der Präsidentin niedergelegt wurde. Die Evaluationsordnung sieht vor, neben der Lehrveranstaltungsevaluation auch Befragungen nach dem Übergang vom Bachelor zum Master, zum Studienerfolg sowie Studienabbrecher- und Absolventenbefragungen durchzuführen. Auch die Befragung der Dozentinnen und Dozenten zu ihrer Einschätzung von Studium und Lehre an der Universität der Bundeswehr München ist dort geregelt. Zudem wurden Richtlinien über die Einhaltung des Datenschutzes bei der Evaluation von Studium

und Lehre an der Universität der Bundeswehr München entwickelt, um universitätsweit einen sicheren Umgang mit den Daten zu gewährleisten. Diese traten am 1. Juni 2012 in Kraft.

2001 wurden erstmalig alle Lehrveranstaltungen ohne Ausnahme evaluiert. Um die studentische Motivation zur Evaluation aufrecht zu erhalten, ging man nach zwei Jahren zu einem punktuellen Evaluationsverfahren über, das seitdem an der UniBw M regelmäßig durchgeführt wird. Im Mai 2012 wurde an der Universität der Bundeswehr München die Evaluationssoftware EvaSys universitätsweit eingeführt. EvaSys soll der Verbesserung des Evaluationsverfahrens und zur Arbeitserleichterung für die Fakultäten dienen. Das betreffende System bietet den Vorteil, dass die Evaluation individuell nach den Bedürfnissen der Fakultäten angepasst und sowohl online als auch in Papierform erfolgen kann. Mit dem System sollen nicht nur einzelne Lehrveranstaltungen, sondern auch größere Einheiten, wie z.B. Module und Studiengänge sowie die Rahmenbedingungen des Studierens an der Universität der Bundeswehr München im Allgemeinen, evaluiert werden. Auf den Auswertungen der Evaluationen basierend sollen entsprechende Maßnahmen zur Qualitätssicherung und -verbesserung abgeleitet und ergriffen werden. In der Arbeitsgruppe „Roll-out-EvaSys“ wurde die erste Phase der universitätsweiten Implementierung von EvaSys begleitet. In regelmäßigen Sitzungen wurden Anwendungsfragen diskutiert und Lösungen erörtert, Erfahrungen ausgetauscht und Best-Practice-Beispiele besprochen. Zudem gibt es einen ständigen Ansprechpartner für technische und organisatorische Anwendungsfragen. In einer zweiten Phase befasste sich die Arbeitsgruppe mit der Entwicklung standardisierter Fragebögen für die Lehrveranstaltungsevaluation. Die Arbeitsgruppe erstellte einen Fragenkatalog, der als allgemeiner Teil bei jeder Lehrveranstaltungsevaluation verwendet werden soll. In den darauffolgenden Sitzungen wurde ein Konzept zur Modulevaluation entwickelt und ein entsprechender Musterfragebogen erstellt. Darin werden u.a. Fragen zum Workload, der Passung der Prüfungen, zur Kompetenzvermittlung und zum Modulaufbau gestellt. Zusammen mit der Modulevaluation sollen weiterhin die einzelnen Lehrveranstaltungen des Moduls evaluiert werden. Derzeit befasst sich eine Arbeitsgruppe mit der Entwicklung eines Fragebogens zur Dozentenevaluation, mit dem die Dozierenden nach Verabschiedung durch die zuständigen Stellen ihre Arbeitsbedingungen evaluieren können sollen. Der Fragebogen für die Dozentenevaluation wurde bereits in den Studiengängen Bauingenieurwesen und Umweltwissenschaften sowie Aeronautical Engineering erprobt und soll nun nach Auswertung dieser Testdurchläufe finalisiert werden.

Zusätzlich zur Lehrevaluation berichten die zuständigen Prüfungsausschussvorsitzenden studienbegleitend über den Studienerfolg und die Durchfallquoten in den jeweiligen Studiengängen. Hier liegt das besondere Augenmerk auf der Beobachtung von „Durchfallfächern“. Bei der Curriculumsgestaltung wurde vermehrt darauf geachtet, Fächer ihrem jeweiligen Stellenwert bezüglich des geschätzten Lernaufwands entsprechend innerhalb der Studiengänge adäquat zu platzieren.

Die UniBw M ist daran interessiert, ihre Absolventinnen und Absolventen über den unmittelbaren Studienabschluss hinaus zu begleiten. Die Universitätsleitung hat sich zum Ziel gesetzt, ihren

Alumni zielgruppenspezifische Angebote (Karriereförderung, Weiterbildung, Networking etc.) zu machen und im Rahmen eines fakultätsübergreifenden Netzwerks mit ihnen in Kontakt zu bleiben. Dazu gehört natürlich auch, die Erfahrungen der ehemaligen Studierenden für die Weiterentwicklung der Studiengänge zu nutzen und über Absolventenanalysen Rückmeldung zur Qualität des Studienangebots zu erhalten. Die UniBw M hat daher mit dem Absolventenjahrgang 2013 begonnen, ein Alumni-Netzwerk aufzubauen und erstmals systematisch und unter Berücksichtigung des Datenschutzes die Kontaktdaten ihrer Absolventinnen und Absolventen zu erfassen. Um die Absolventinnen und Absolventen erfolgreich an die Universität zu binden, wird ein mehrstufiges Verfahren angewendet: Bereits einige Monate vor dem Studienabschluss erhalten die Studierenden des Abschlussjahrgangs im persönlichen Gespräch und via Intranet Informationen zum Alumni-Netzwerk sowie ein Anmeldeformular. Hier beträgt die Rücklaufquote rund 30 Prozent. Im zweiten Schritt erhalten alle Absolventinnen und Absolventen zusammen mit ihrem Zeugnis ein persönliches Anschreiben, das über das Alumni-Netzwerk informiert. All diejenigen Absolventinnen und Absolventen, die zur zentralen, jährlichen Masterfeier der Universität kommen (rund die Hälfte des Jahrgangs), werden darüber hinaus noch einmal persönlich mit Flyern und Postern sowie Anmeldeformularen angesprochen. Auf diese Weise soll sichergestellt werden, dass beginnend mit dem Abschlussjahrgang 2013 rund 60 Prozent jedes künftigen Absolventenjahrgangs im Alumni-Netzwerk registriert sind und der UniBw M damit eine gesicherte und aktuell zu haltende Datenbasis zur Verfügung steht. Parallel dazu werden frühere Absolventenjahrgänge durch verschiedene kommunikative Maßnahmen angesprochen, um sie – und damit ihre Kontaktdaten – für das Alumni-Netzwerk der Universität zu gewinnen. Diese Datenbasis, die sich noch im Aufbau befindet, wird es der UniBw M künftig ermöglichen, Absolventenbefragungen durchzuführen und dabei methodisch wie rechtlich korrekt vorzugehen. Eine professionell aufgesetzte Datenbank mit Filterfunktionen etc. wird es erlauben, auch aus der zentralen Datenbank heraus studienengangsspezifische bzw. jahrgangsspezifische Befragungen durchzuführen. Das Alumni-Management wird in die Campus Management-Software HISinONE integriert; das Rechenzentrum der Universität arbeitet dazu an der Einführung des Moduls HISinONE ALU. Über eine Online-Schnittstelle zur Datenbank erhalten die Absolventinnen und Absolventen künftig die Möglichkeit, ihre Daten selbstständig zu pflegen und aktuell zu halten. Bereits mit dem ersten systematisch erfassten Absolventenjahrgang (Master 2013) steht die UniBw M in regelmäßigem Kontakt. So erhalten die Absolventinnen und Absolventen regelmäßig Newsletter mit Informationen, Einladungen und Hinweisen von Seiten der Universität. Jährlich bietet die Universität der Bundeswehr München mit dem Unternehmens- und Karriereforum ihren Absolventinnen und Absolventen eine Plattform zu den Themen Karriereförderung, berufliche Orientierung und wissenschaftliche Weiterbildung.

Neben den von Seiten der Universitätsleitung angestoßenen Aktivitäten zum Ausbau eines Qualitätsmanagementsystems werden innerhalb der Fakultät für Informatik Maßnahmen ergriffen, welche die hohe Qualität des Studiums und der Lehre sichern und weiter verbessern. Die Maßnahmen

umfassen: Lehrevaluation in jedem Trimester durch (EvaSys), jährliche Lehrberichte der Studiendekanin bzw. des Studiendekans, bedarfsgerechte Betreuung der Studierenden, einen Struktur- und Entwicklungsplan (regelmäßige Erstellung und Vorlage an Hochschulleitung) und als ständigen Tagesordnungspunkt im Fakultätsrat den „Bericht des Studiendekans/ Qualitätsmanagement der Lehre“, kennzahlenbasierte Qualitätskontrolle, ein elektronisches Lehrveranstaltungsverzeichnis (Webseite und HISinOne) und den Einsatz der Lernplattform ILIAS.

Innerhalb der Fakultät für Informatik obliegt die Verantwortung für die Durchführung einer qualitativ hochwertigen Lehre der Studiendekanin bzw. dem Studiendekan zusammen mit der Dekanin bzw. dem Dekan. Erste Person unterbreitet letzterer Verbesserungsvorschläge für die Lehre und für den lehrbezogenen Einsatz der zur Verfügung stehenden Mittel. Sie bzw. er ist ständiges stimmberechtigtes Mitglied der gewählten Fakultätsleitung (Fakultätsrat). Der Fakultätsrat formuliert die Qualitätspolitik und legt die Organisation fest, die Studiendekanin bzw. der Studiendekan überwacht die Durchführung der Qualitätssicherungsmaßnahmen. Im Einzelnen obliegen der Studiendekanin bzw. dem Studiendekan u.a. die Sicherstellung des Lehrangebots entsprechend den Prüfungsordnungen, die angemessene Betreuung der Studierenden, die Sorge für ein attraktives Lehrangebot gemäß den strategischen Zielen der UniBw M und den Zielen der Fakultät. Sie bzw. er ist verantwortlich für die Evaluation der Lehre und die Erstellung des Lehrberichts. Um die angemessene Betreuung der Studierenden sicherzustellen, organisiert sie bzw. er eine Informationsveranstaltung zu Beginn eines jeden Studienjahres, in der sie bzw. er unter Beteiligung der Lehrenden die wichtigsten Aspekte des kommenden Studienjahrs (wie z.B. Modulwahlmöglichkeiten) erläutert. Zudem bietet sie bzw. er regelmäßige Beratungssprechstunden an und steht für individuelle Terminvereinbarungen zur Verfügung.

Mit dem Masterstudiengang „Cyber-Sicherheit“ (M.Sc.) wurde eine Stelle für eine Studiengangskoordinatorin bzw. einen Studiengangskoordinator geschaffen. Sie bzw. er hat die Funktion als Ansprechpartnerin bzw. Ansprechpartner für Studierende, Lehrende und Verwaltung bei Fragen zum Studiengang, die Pflege von Unterlagen zum Studiengang (z.B. Webseite, HISinOne, Modulhandbuch), die Koordination mit fakultätsexternen Stellen (z.B. Verwaltung, Prüfungsamt, Industriepartner), die Funktion der Schriftführerin bzw. des Schriftführers des Prüfungsausschusses und die Organisation der Studiengangskommission.

4.3 Umgang mit den Ergebnissen der Qualitätssicherung

In der Fakultät für Informatik wird jede Lehrveranstaltung einer Feedback-Bewertung durch die Studierenden unterzogen, um der Dozentin bzw. dem Dozenten Anregungen zur Weiterentwicklung in eigener Verantwortung zu bieten. Ziel dieser Evaluation ist in erster Linie der durch die unmittelbare Konfrontation mit der studentischen Einschätzung der Lehrleistung bewirkte edukatorische Effekt für die Dozenten bzw. den Dozenten selbst. Dazu werden die Studierenden insbesondere ermuntert, Verbesserungspotentiale einer Lehrveranstaltung im Freitext zu benennen. Die rechtzeitig vor Ende des Trimesters bereits eingegangenen Rückmeldungen der Studierenden werden von der Dozentin bzw. dem Dozenten in der Lehrveranstaltung mit den Studierenden besprochen. Diese Rückmeldung und der Dialog mit den Studierenden sowie die Notwendigkeit einer regelmäßigen kritischen Selbstreflexion der eigenen Lehrleistung (auch in methodischer Hinsicht) tragen dazu bei, eine an den Bedürfnissen der Studierenden orientierte Verbesserung der Lehre zu bewirken. Die Studiendekanin bzw. der Studiendekan überwacht die Durchführung dieses Feedbackprozesses. Die Ergebnisse der Evaluation werden hochschulöffentlich bekanntgegeben; dies trägt wesentlich dazu bei, auf eine Verbesserung der Lehre aus eigenem Antrieb hinzuwirken. Über die Evaluation werden die Module und Lehrpläne des Studiengangs angepasst. Die Evaluation und die darin enthaltene Kritik sehen sowohl die Studierenden als auch die Lehrenden als wichtiges Instrument zur Qualitätssicherung. Weiterhin wird zur Weiterentwicklung auch die persönlichen Gespräche zwischen den Lehrenden und Studierenden genutzt.

4.4 Fazit

Das Qualitätsmanagement der UniBw M ist für eine kleine Kohorte gut geeignet, da die Lehrenden gut auf die Studierenden und auf deren Probleme eingehen. Auch den Lehrenden liegt viel an der Meinung der Studierenden, um den Lehrplan kontinuierlich zu verbessern und an aktuelle Technologien und Forschung anzupassen. Besonders hilfreich ist es auch, dass die Studierenden in engem Kontakt zueinander stehen und eher Lerngemeinschaften bilden, als sich in Konkurrenz zueinander blockieren. Es scheint zumindest eine gute Lernatmosphäre im Studienalltag zu bestehen. Ziel wird künftig sein, die sehr gut wirkenden Mechanismen auch bei einer größeren Kohorte von Studierenden beizubehalten.

Insgesamt ist die Gutachtergruppe mit den Qualitätsmechanismen der UniBw M sehr zufrieden und betrachtet das Kriterium Qualitätsmanagement als vollumfänglich erfüllt.

5 Bewertung der „Kriterien des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen“ vom 08.12.2009 in der Fassung vom 20.03.2012

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

Das Kriterium ist **erfüllt**.

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

Das Kriterium ist größtenteils **erfüllt**. Allein die Festlegung des definiten Workload je ECTS-Punkt ist in der FPO noch nicht erfolgt.

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

Das Kriterium ist **erfüllt**.

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

Das Kriterium ist **teilweise erfüllt**, weil die Zugangsvoraussetzungen zu weit gefasst sind, um eine ausreichende Eingangsqualifikation sicher zu stellen.

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

Das Kriterium ist **erfüllt**.

AR-Kriterium 6 Studiengangsbezogene Kooperationen: Bei der Beteiligung oder Beauftragung von anderen Organisationen mit der Durchführung von Teilen des Studiengangs, gewährleistet die Hochschule die Umsetzung und die Qualität des Studiengangskonzeptes. Umfang und

Art bestehender Kooperationen mit anderen Hochschulen, Unternehmen und sonstigen Einrichtungen sind beschrieben und die der Kooperation zu Grunde liegenden Vereinbarungen dokumentiert.

Das Kriterium ist **nicht zutreffend**.

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

Das Kriterium ist **erfüllt**.

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

Das Kriterium ist **teilweise erfüllt**, weil das Modulhandbuch unvollständig und inkorrekt ist.

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

Das Kriterium ist **erfüllt**.

AR-Kriterium 10 „Studiengänge mit besonderem Profilanspruch“: Da es sich bei dem Studiengang um einen Intensivstudiengang handelt, wurde er unter Berücksichtigung der Handreichung der AG „Studiengänge mit besonderem Profilanspruch“ (Beschluss des Akkreditierungsrates vom 10.12.2010) begutachtet.

Das Kriterium ist **erfüllt**.

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

Das Kriterium ist **erfüllt**.

6 Akkreditierungsempfehlung der Gutachtergruppe

Die Gutachtergruppe empfiehlt die Akkreditierung des „Cyber-Sicherheit“ (M.A.) mit Auflagen und Empfehlungen.

Auflagen

1. In den Studiengang dürfen nur Absolventinnen und Absolventen eines Bachelorabschlusses in Informatik und ggfs. noch Wirtschaftsinformatik und Mathematical Engineering zugelassen werden. Bewerberinnen und Bewerber mit einem ersten Hochschulabschluss Luft- und Raumfahrttechnik, in Bauingenieurwesen oder Umweltwissenschaften dürfen nicht in den Studiengang zugelassen werden.
2. Der Workload für einen ECTS-Punkte ist in der FPO genau festzulegen.
3. Das Modulhandbuch ist zu aktualisieren (u. a. Pflicht- vs. Wahlpflichtmodule) und zu korrigieren (Workload in Stunden vs. ECTS-Punkte).

IV Beschluss der Akkreditierungskommission von ACQUIN⁷

1 Akkreditierungsbeschluss

Auf der Grundlage des Gutachterberichts, der Stellungnahme der Hochschule und der Stellungnahme des Fachausschusses fasste die Akkreditierungskommission in ihrer Sitzung am 24. September 2019 folgenden Beschluss:

Der Masterstudiengang „Cyber-Sicherheit“ (M.Sc.) wird mit folgenden Auflagen erstmalig akkreditiert:

- Für den Studiengang „Cyber-Sicherheit“ (M.Sc.) müssen Bewerberinnen und Bewerber über vergleichbare Kompetenzen wie die Absolventinnen und Absolventen des Bachelorstudiengangs „Informatik“ (B.Sc.) verfügen.
- Der Workload für einen ECTS-Punkte ist in der FPO genau festzulegen.
- Das Modulhandbuch ist zu aktualisieren (u. a. Pflicht- vs. Wahlpflichtmodule) und zu korrigieren (Workload in Stunden vs. ECTS-Punkte).

Die Akkreditierung ist befristet und gilt bis 31. März 2021.

Bei Feststellung der Erfüllung der Auflagen durch die Akkreditierungskommission nach Vorlage des Nachweises bis 24. Juli 2020 wird der Studiengang bis 30. September 2024 akkreditiert. Bei mangelndem Nachweis der Aufлагenerfüllung wird die Akkreditierung nicht verlängert.

Falls die Hochschule zu der Einschätzung gelangt, dass die Auflagen nicht innerhalb von neun Monaten behebbar sind, kann das Akkreditierungsverfahren nach Stellungnahme der Hochschule für eine Frist von höchstens 18 Monaten ausgesetzt werden. Diese Stellungnahme ist bis 24. November 2019 in der Geschäftsstelle einzureichen.

⁷ Gemäß Ziffer 1.1.3 und Ziffer 1.1.6 der „Regeln für die Akkreditierung von Studiengängen und die Systemakkreditierung“ des Akkreditierungsrates nimmt ausschließlich die Gutachtergruppe die Bewertung der Einhaltung der Kriterien für die Akkreditierung von Studiengängen vor und dokumentiert diese. Etwaige von den Gutachtern aufgeführte Mängel bzw. Kritikpunkte werden jedoch bisweilen durch die Stellungnahme der Hochschule zum Gutachterbericht geheilt bzw. ausgeräumt, oder aber die Akkreditierungskommission spricht auf Grundlage ihres übergeordneten Blickwinkels bzw. aus Gründen der Konsistenzwahrung zusätzliche Auflagen aus, weshalb der Beschluss der Akkreditierungskommission von der Akkreditierungsempfehlung der Gutachtergruppe abweichen kann.

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

Umformulierung von Auflagen (hier ursprüngliche Formulierung)

- In den Studiengang dürfen nur Absolventinnen und Absolventen eines Bachelorabschlusses in Informatik und ggfs. noch Wirtschaftsinformatik und Mathematical Engineering zugelassen werden. Bewerberinnen und Bewerber mit einem ersten Hochschulabschluss in Luft- und Raumfahrttechnik und in Bauingenieurwesen und Umweltwissenschaften dürfen nicht in den Studiengang zugelassen werden.

Begründung:

Die Akkreditierungskommission sieht den regelhaften Ausschluss von Absolventinnen und Absolventen der Studiengänge „Luft- und Raumfahrttechnik“ und „Bauingenieurwesen und Umweltwissenschaften“ als problematisch an, weil Bewerberinnen und Bewerber mit individuell vorhandenen akzeptablen Kompetenzen in Informatik dennoch ausgeschlossen würden. Vielmehr sollte die Universität der Bundeswehr München das auf ihrer Internetseite vorhandene Kompetenzprofil in den § 2 integrieren, damit für den Masterstudiengang ein eigenständiges Eingangsprofil definiert wird, welches sich nicht nach dem Ausgangsprofil einzelner Bachelorstudiengänge richtet.

2 Beschwerde

Die Hochschule hat mit Schreiben vom 20. November 2019 Beschwerde gegen die Formulierung der ersten Auflage eingelegt. Der Beschwerde wurde an den Fachausschuss Wirtschafts-, Rechts- und Sozialwissenschaften mit der Bitte um Stellungnahme übermittelt. Der Fachausschuss empfiehlt, der Beschwerde stattzugeben.

Auf Grundlage der Stellungnahme des Fachausschusses fasste die Akkreditierungskommission in ihrer Sitzung am 3. Dezember 2019 den folgenden Beschluss:

Der Beschwerde der Universität der Bundeswehr wird stattgegeben. Die Auflage wird umformuliert:

„In den Studiengang dürfen nur Absolventinnen und Absolventen aus den Bachelorstudiengängen der Fachrichtungen Informatik, ggf. noch Wirtschaftsinformatik und Mathematical Engineering zugelassen werden bzw. eines abgeschlossenen natur- oder ingenieurwissenschaftlichen oder mathematischen Hochschulstudiums, das in Umfang, Inhalt und Ausrichtung einem dieser Bachelorstudiengänge mindestens gleichwertig ist.“

3 Auflagenerfüllung

Die Hochschule reichte fristgerecht die Unterlagen zum Nachweis der Erfüllung der Auflagen ein. Diese wurden an den Fachausschuss mit der Bitte um Stellungnahme weitergeleitet. Der Fachausschuss sah die Auflagen als erfüllt an. Auf Grundlage der Stellungnahme des Fachausschusses fasste die Akkreditierungskommission in ihrer Sitzung am 10. Juli 2020 folgenden Beschluss:

Die Auflagen zum Masterstudiengang „Cyber-Sicherheit“ (M.Sc.) sind erfüllt. Die Akkreditierung wird bis zum 30. September 2024 verlängert.