

Akkreditierungsbericht

Akkreditierungsverfahren an der
Hochschule Albstadt-Sigmaringen
„IT Security“ (B.Sc.)

I Ablauf des Akkreditierungsverfahrens

Vertragsschluss am: 29. September 2015

Eingang der Selbstdokumentation: 22. Oktober 2015

Datum der Vor-Ort-Begehung: 24./25. Oktober 2016

Fachausschuss: Informatik

Begleitung durch die Geschäftsstelle von ACQUIN: Sonja Völker

Beschlussfassung der Akkreditierungskommission am: 6. Dezember 2016, 4. Dezember 2017

Mitglieder der Gutachtergruppe:

- **Prof. Dr. Andreas Aßmuth**, Professur für Rechnernetze und Mathematik, Ostbayerische Technische Hochschule Amberg-Weiden
- **Franziska Chuleck**, Bachelorstudium Informatik an der TU Ilmenau
- **Thomas Donner**, Konzernsicherheit, BMW AG
- **Prof. Dr. Christian Hummert**, Professur für IT-Sicherheit/Digitale Forensik, Hochschule Mittweida
- **Prof. Dr. Martin Kappes**, Professur für Informatik, insbesondere Rechnernetze und Betriebssysteme, Frankfurt University of Applied Sciences

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

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

II Ausgangslage

1 Kurzportrait der Hochschule

Die Hochschule für angewandte Wissenschaften Albstadt-Sigmaringen wurde 1971 gegründet und ist eine von 23 Hochschulen für angewandte Wissenschaften in Baden-Württemberg. Sie gliedert sich in die vier Fakultäten „Business Science and Management“, „Engineering“, „Informatik“ und „Life Sciences“. An den beiden Standorten sind zusammen rund 3.600 Studierende eingeschrieben und 78 Professoren beschäftigt. Insgesamt können an der Hochschule Albstadt-Sigmaringen derzeit 22 Studiengänge studiert werden, davon 11 Bachelorstudiengänge, acht konsekutive und drei berufsbegleitende Masterstudiengänge.

2 Kurzinformationen zum Studiengang

Der Studiengang „IT Security“ (B.Sc.) (im Folgenden: Studiengang IT Security) wurde zum Wintersemester 2014/15 eingeführt. Es handelt sich um einen Vollzeitstudiengang im Umfang von 210 ECTS-Punkten (7 Semestern), der von der Fakultät Informatik verantwortet wird. Das Studium kann sowohl zum Winter- als auch zum Sommersemester aufgenommen werden. Studiengebühren werden nicht erhoben.

III Darstellung und Bewertung

1 Ziele

1.1 Gesamtstrategie der Hochschule und der Fakultät

Das fachliche Profil der Hochschule Albstadt-Sigmaringen entspricht ihren vier Fakultäten „Business Science and Management“, „Engineering“, „Informatik“ und „Life Sciences“. Dabei bildet die Informatik, die vor zwei Jahren in einer eigenen Fakultät neu aufgestellt wurde, nach Aussage der Hochschulleitung einen Schwerpunkt.

Die Hochschule setzt sich die strategischen Ziele, neue Studierendengruppen anzuwerben, die Studiengänge weiter zu flexibilisieren, das Studienangebot an sich ändernde Marktanforderungen und demographische Rahmenbedingungen anzupassen, die Vernetzung mit der Industrie auszubauen, Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte zu stärken sowie Maßnahmen zur Qualitätssicherung auszubauen. Damit will sie dem demographischen und wirtschaftlichen Wandel Rechnung tragen und auch dem drohenden Fachkräftemangel entgegenwirken.

Der Studiengang IT Security wird von der Fakultät Informatik angeboten. Neben diesem Studiengang bietet die Fakultät zwei weitere Bachelorstudiengänge („Technische Informatik“ und „Wirtschaftsinformatik“) an, die eng mit dem Studiengang IT Security verwoben sind, sowie zwei konsekutive Masterstudiengänge („Business Analytics“ und „Systems Engineering“) und zwei weiterbildende Masterstudiengänge („Data Science“ und „Digitale Forensik“).

Mit dem zum 01.10.2014 eingerichteten Studiengang IT Security zielt die Fakultät darauf ab, über die Region hinaus Studieninteressierte in einem wirtschaftlich relevanten Themengebiet anzuwerben und nach hohen Qualitätsstandards auf Bachelorniveau zu qualifizieren. Dabei ist der Studiengang gut in die Gesamtstrategie der Hochschule und der Fakultät eingebunden.

Bei der Entwicklung des Studiengangs wurden die einschlägigen rechtlich verbindlichen Vorgaben berücksichtigt. Darüber hinaus berichteten die Lehrenden, dass die von der Gesellschaft für Informatik publizierten „Empfehlungen für Bachelor- und Masterprogramme im Studienfach Informatik an Hochschulen“ herangezogen wurden; diese hätten noch stärkere Beachtung finden können und sollten auch bei der Weiterentwicklung des Studiengangs bedacht werden.

1.2 Qualifikationsziele des Studiengangs

Der Studiengang IT Security zielt darauf ab, den Studierenden Kenntnisse und Fähigkeiten zu vermitteln, die sie in die Lage versetzen, Risiken im IT-Bereich zu analysieren und einzuschätzen, Schutzmaßnahmen zu entwickeln und Sicherheitslücken zu schließen. Das Studium soll zur Entwicklung eigenständiger, anwendungsorientierter Problemlösungen befähigen und instrumentale, systemische und kommunikative Kompetenzen vermitteln.

Im Sinne der Persönlichkeitsentwicklung sollen die Studierenden dabei unterstützt werden, sich für das Berufsleben zentrale Kompetenzen wie eigenverantwortliches Handeln, Zeitmanagement und Selbstorganisation anzueignen. Daneben werden auch gesellschaftsrelevante fachethische Fragestellungen im Studiengang thematisiert, beispielsweise im Hinblick auf Datenschutz.

Bei der Entwicklung der Qualifikationsziele des Studiengangs IT Security wurden die Arbeitssituation, das Angebot informatischer Studiengänge an anderen Hochschulen sowie der Verbleib der Absolventen eigener Studiengänge analysiert. Außerdem wurden wissenschaftliche Studien zu Entwicklungen und Trends in der Informatik herangezogen. Die im Studiengang IT Security vermittelten Fähigkeiten treffen in der Industrie auf einen großen Bedarf, der in Zukunft noch stark wachsen wird; dies betrifft nahezu alle Branchen und Firmengrößen. Eine entsprechend große Nachfrage an Absolventen kann damit aktuell und in Zukunft als sicher angesehen werden.

Derzeit sind für den Studiengang 35 Studienplätze pro Jahr vorgesehen. Dabei ist der Studienbeginn sowohl zum Wintersemester als auch zum Sommersemester möglich. Die Nachfrage nach Studienplätzen ist erheblich höher. In den ersten Semestern seit Einführung des Studiengangs wurden deutlich mehr Studierende als geplant zum Studium zugelassen. Kapazitäre Engpässe sind daraus nach dem Eindruck der Gutachtergruppe bislang nicht entstanden.

1.3 Fazit

Der Studiengang IT Security ist gut in die Gesamtstrategie der Hochschule Albstadt-Sigmaringen und der Fakultät für Informatik eingebunden. Die Qualifikationsziele zielen auf die Befähigung zur eigenständigen Problemlösung in Fragen der IT-Sicherheit ab und beziehen dabei die Persönlichkeitsentwicklung der Studierenden und ihre Befähigung zum gesellschaftlichen Engagement mit ein. Aufgrund des hohen Bedarfs an Fachkräften im Bereich der IT-Sicherheit ist damit zu rechnen, dass die Absolventen gute Chancen auf dem Arbeitsmarkt haben werden.

2 Konzept

2.1 Zugangsvoraussetzungen

Voraussetzung für den Zugang zum Studiengang IT Security ist das Zeugnis einer deutschen Hochschulzugangsberechtigung bzw. einer ausländischen Hochschulzugangsberechtigung, die von der zuständigen staatlichen Stelle als gleichwertig anerkannt worden ist, oder eine oder mehrere einschlägige bzw. teilweise einschlägige Berufsausbildung/en. Übersteigt die Zahl der Studienbewerber, welche die Zulassungsvoraussetzungen erfüllen, die Gesamtzahl der festgelegten Studienplätze im Studiengang IT Security, so werden diese nach einer Rangliste vergeben, deren Erstellung in der Auswahlatzung geregelt ist. Die Auswahl erfolgt demnach auf Basis der Durchschnittsnote der Hochschulzugangsberechtigung und bezieht darüber hinaus die Einzelnoten der Hochschul-

zugangsberechtigung in einschlägigen Fächern sowie eine einschlägige oder teilweise einschlägige Berufsausbildung mit ein. Die Zulassungsvoraussetzungen und das Auswahlverfahren sind angemessen und geeignet, die Zielgruppe des Studiengangs zu erreichen.

Die Anerkennungsregeln für an anderen Hochschulen erbrachte Leistungen sind in der Studien- und Prüfungsordnung geregelt und entsprechen bereits teilweise der Lissabon-Konvention, bedürfen jedoch in einem Punkt der Änderung: Da die Lissabon-Konvention bei der Anerkennung von Leistungen keine Einschränkung jenseits des wesentlichen Unterschieds vorsieht, muss in der Prüfungsordnung die Regelung, dass für eine Bachelorgradverleihung durch die Hochschule Albstadt-Sigmaringen mindestens 60 ECTS-Punkte an der Hochschule Albstadt-Sigmaringen erworben werden müssen, durch eine mit der Lissabon-Konvention vereinbare Regelung ersetzt werden. Die Anerkennung von außerhochschulisch erbrachten Leistungen ist noch entsprechend den Vorgaben der Kultusministerkonferenz zu regeln (Beschlüsse zur Anrechnung von außerhalb des Hochschulwesens erworbenen Kenntnissen und Fähigkeiten auf ein Hochschulstudium I und II), so dass gewährleistet wird, dass nachgewiesene gleichwertige Kompetenzen und Fähigkeiten, die außerhalb des Hochschulbereichs erworben wurden, bis zur Hälfte der für den Studiengang vorgesehenen Leistungspunkte angerechnet werden können.

2.2 Studiengangsaufbau

Der Studiengang IT Security erstreckt sich auf insgesamt sieben Semester. Dabei ist das Curriculum der ersten vier Semester für alle Studierenden des Studiengangs dasselbe, ab dem fünften Semester wird eine von vier angebotenen Wahlrichtungen gewählt. Im fünften und siebten Semester ist zudem je ein Wahlpflichtmodul vorgesehen, das es ermöglicht, individuelle Schwerpunkte zu setzen. Im sechsten Semester wird durch ein integriertes und entsprechend mit ECTS-Punkten versehenes praktisches Studiensemester der Praxisbezug in besonderer Weise hergestellt. Das Studium wird mit der Bachelorarbeit und einer mündlichen Bachelorprüfung abgeschlossen.

Der Studiengang IT Security wird synergetisch mit den Bachelorstudiengängen „Technische Informatik“ und „Wirtschaftsinformatik“ betrieben, viele Module werden für alle oder mehrere dieser Studiengänge angeboten. Eine Binnendifferenzierung nach Studiengängen innerhalb der gemeinsam genutzten Module wird nicht vorgenommen. Dabei ist positiv hervorzuheben, dass die Fakultät den Studierenden zu Beginn ihres Studiums noch die Möglichkeit geben möchte, zwischen den Studiengängen zu wechseln, und es ist nach Einschätzung der Gutachtergruppe didaktisch möglich und sinnvoll, informatische Grundlagenveranstaltungen insbesondere des ersten Studienjahres für alle Studiengänge gemeinsam anzubieten. Insgesamt fällt jedoch auf, dass insbesondere aufgrund der umfangreichen synergetischen Nutzung von Modulen in der Struktur des vorliegenden Studiengangs zwischen einzelnen Modulen erhebliche Redundanzen entstehen (z. B. zwischen dem Modul „Kryptologie 1“ und den Mathematik-Modulen) und das Curriculum der

ersten beiden Studienjahre insgesamt deutliche Möglichkeiten zur Verbesserung aufweist: Während in den ersten beiden Semestern ein weitgehend gemeinsamer Betrieb der drei Studienprogramme mit entsprechend niedriger Priorisierung von originären IT-Sicherheitsaspekten bei der Vermittlung fachlicher Grundlagen plausibel erscheint, wäre es insbesondere in den ab dem dritten Semester unterrichteten Modulen möglich und geboten, einen stärkeren Bezug zur IT-Sicherheit herzustellen. Dies gilt beispielsweise für die Module „Datenbanken 1“, „ERP-Systeme 1“, „Webbasierte Anwendungen“ und „Rechnertechnik“, in denen IT-Sicherheitsaspekte nicht oder nur am Rande betrachtet werden. Eine Berücksichtigung des Themengebiets Standards und Zertifizierungen im Curriculum dieses Studienabschnitts wäre wünschenswert.

Ab dem fünften Semester wählen die Studierenden eine der vier Wahlrichtungen „Cyber Physical Systems“, „IT-Management“, „Application Development“ oder „IT-Security“ im Umfang von je 25 ECTS-Punkten. Diese Wahlrichtungen sind in identischer Form in den Bachelorstudiengängen „Technische Informatik“ und „Wirtschaftsinformatik“ enthalten. Abgesehen von der Wahlrichtung „IT-Security“ fokussieren die Wahlrichtungen nicht oder nur in sehr geringem Umfang auf den Bereich IT-Sicherheit; auch hier findet keine Binnendifferenzierung nach Studiengängen statt. Für einen Studiengang mit dem Titel „IT Security“ müsste in den Wahlrichtungen „Cyber Physical Systems“, „IT-Management“ und „Application Development“ spezifisch und umfassend auf IT-Sicherheitsaspekte in den jeweiligen Bereichen eingegangen werden; dann wären diese Wahlbereiche eine sinnvolle Möglichkeit zur Spezialisierung. Die Benennung der Wahlrichtung „IT-Security“ im gleichnamigen Studiengang ist unpassend gewählt, da von einem Studierenden in einem Studiengang IT-Security ohnehin vertiefte Kompetenzen auf diesem Gebiet erwartet werden dürfen. Die Wahlrichtung muss so bezeichnet werden, dass die Benennung die vertieften Kenntnisse und Kompetenzen beschreibt, die in den für diese Wahlrichtung vorgesehenen Modulen „Big Data“, „Digitale Forensik“, „Offensive Sicherheitsmethoden“, „IT-GRC“, „IT-Sicherheitsmanagement“ und „Mobile und Cloud Forensik“ erworben werden.

Vom Niveau her sind die vermittelten Inhalte und Kompetenzen für einen Bachelorabschluss angemessen und entsprechen dem Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse. Neben fachlichem und fachübergreifendem Wissen und entsprechenden Kompetenzen werden auch methodische und generische Kompetenzen vermittelt. Die Module „Projektmanagement“ und „Projektstudium“ im fünften Semester sowie „Berufsfertigkeit“ im sechsten Semester (vor- und nachbereitend zum integrierten praktischen Studiensemester) vermitteln Kenntnisse und Fähigkeiten u. a. des Projektmanagements und der Geschäftsprozessmodellierung, tragen zur Befähigung zur Teamarbeit und zum Umgang mit Konflikten bei und behandeln berufsethische Fragestellungen.

2.3 Modularisierung und Arbeitsbelastung

Der Studiengang IT Security ist vollständig modularisiert. Die Module dauern jeweils ein Semester. Alle Module werden jedes Semester angeboten. Das Modul „Bachelor-Thesis“ umfasst einschließlich mündlicher Bachelorprüfung 15 ECTS-Punkte, das integrierte praktische Studiensemester 25 ECTS-Punkte. Die übrigen Module variieren in der Größe zwischen 2,5 ECTS-Punkten, 5 ECTS-Punkten und 7,5 ECTS-Punkten. Die einheitliche Vergabe von 2,5 ECTS-Punkten oder einem Vielfachen davon für jedes Modul erleichtert es, Module unterschiedlich miteinander zu kombinieren, und erhöht damit für die Studierenden die Wahlmöglichkeiten. Dass im Studiengang einige Module mit einem Umfang unter 5 ECTS-Punkten vorgesehen sind bzw. zur Wahl stehen, ist inhaltlich und studienorganisatorisch nachvollziehbar begründet. Da daneben auch größere Module vorgesehen sind, ist die Prüfungsdichte pro Semester insgesamt angemessen, so dass die kleineren Module die Studierbarkeit des Studiengangs nicht gefährden. Auch der Anteil von Präsenz- zu Selbstlernzeiten ist angemessen.

Im Modulhandbuch ist anhand der Angaben zum Arbeitsaufwand pro Modul erkennbar, dass einem ECTS-Punkt 30 Arbeitsstunden der Studierenden zugrunde gelegt werden. In der Studien- und Prüfungsordnung fehlt jedoch eine entsprechende Festlegung, die noch ergänzt werden muss.

2.4 Lernkontext

Der Studiengang IT Security umfasst Vorlesungen, Übungen, Seminare und Praktika, wobei in den Modulen in der Regel zwei oder drei dieser Lehrformen miteinander kombiniert werden. Die Hochschule verfügt über eine E-Learning-Plattform, die im Studiengang extensiv eingesetzt wird. Somit ist eine ausreichende Varianz an Lehrformen vorhanden. Lehrveranstaltungen finden in der Regel auf Deutsch statt, auf Wunsch der Studierenden kann auch auf Englisch unterrichtet werden.

2.5 Fazit

Die Zugangsvoraussetzungen für den Studiengang IT Security sind insgesamt angemessen. Die Regelungen zur Anerkennung an anderen Hochschulen erbrachter Leistungen müssen noch mit der Lissabon-Konvention in Einklang gebracht werden. Die Anerkennung von außerhochschulisch erbrachten Leistungen muss noch in der Studien- und Prüfungsordnung geregelt werden. Der Studiengang ist aufgrund des Studiengangskonzeptes und der Modularisierung gut studierbar. Das Studiengangskonzept muss besser mit der Studiengangsbezeichnung in Einklang gebracht werden.

3 Implementierung

3.1 Ressourcen

Für den Studiengang IT Security ist eine Aufnahme von 35 Studierenden pro Jahr vorgesehen. Gegenwärtig ist die Anzahl der neu Immatrikulierten deutlich höher: Zum Wintersemester 2015/16 wurden 71 Studierende immatrikuliert, zum Wintersemester 2016/17 waren es 95 Studierende. Bisher zeichnen sich dadurch nach dem Eindruck der Gutachtergruppe keine kapazitären Engpässe ab. Sollten sich die Studierendenzahlen künftig als zu hoch erweisen, kann anhand der in der Auswahlsetzung festgelegten Kriterien unter den Bewerbern eine engere Auswahl getroffen und damit die Zahl der Neuimmatrikulierten gesteuert werden.

Die Arbeitsbelastung der Lehrenden wurde in der Selbstdokumentation anhand der Bedarfe für die tatsächlichen Studierendenzahlen dargelegt. Demnach müssen pro Semester 42 Semesterwochenstunden geleistet werden, die Betreuung von Abschlussarbeiten kommt hinzu. Zum Zeitpunkt der Erstellung der Selbstdokumentation waren in der Fakultät Informatik 16 Professoren tätig, zwei weitere Stellen waren ausgeschrieben. Zwischenzeitlich wurde eine Professur besetzt (Business Analytics), zwei weitere Professuren (Betriebswirtschaftslehre sowie IT Security mit Fokus auf Compliance, Standards und IT-Sicherheitsmanagement) sind noch zu besetzen. Die Aufgaben in der Lehre werden vorrangig durch hauptamtliche Professoren wahrgenommen, die durch Lehrbeauftragte punktuell unterstützt werden. Bei den Lehrbeauftragten handelt es sich häufig um Experten aus der Industrie, die im Wahlpflichtbereich unterrichten und von denen die Studierenden aller Bachelorstudiengänge der Fakultät profitieren können.

Aufgrund des synergetischen Ansatzes in den Bachelorstudiengängen werden an der Fakultät für Informatik viele Lehrveranstaltungen (sowohl bei der Vermittlung von Grundlagen als auch im Wahlbereich und in den vier wählbaren Vertiefungsrichtungen) für die Studierenden der drei Studiengänge gemeinsam angeboten. Durch diesen stark synergetischen Ansatz der drei Studiengänge kann der Lehraufwand gut abgedeckt werden. Nach Besetzung der beiden zuvor genannten Professuren wird sich die Personalsituation bei den hauptamtlich Lehrenden deutlich verbessern, so dass auch mehr getrennte Lehrveranstaltungen für die drei Studiengänge durchgeführt werden könnten.

Maßnahmen zur Personalentwicklung und -qualifizierung sind sowohl über das Fortbildungsangebot der Geschäftsstelle der Studienkommission für Hochschuldidaktik an Fachhochschulen in Baden-Württemberg als auch hochschulintern über zentrale Schulungsmaßnahmen des Informationszentrums der Hochschule vorhanden.

Im Rahmen der Begehung wurde deutlich, dass sowohl die Anzahl der verfügbaren Labor- als auch die der studentischen Arbeitsplätze ausreichend ist. Auch die Studierenden bewerten die

verfügbare Anzahl von Plätzen für praktische Arbeiten als ausreichend. Einzig in einzelnen Vorlesungen in den ersten Semestern ist die Raumsituation bei großen Teilnehmerzahlen etwas beengt. Nach Bewertung der Lehrenden stehen für den Studiengang ausreichend Finanzmittel zur Verfügung. Die Fakultäten erhalten neben einer Grundfinanzierung belastungsbezogen weitere Mittel, die sich u. a. an der Zahl der Studierenden orientieren.

Insgesamt sind die finanziellen, räumlichen und sächlichen Mittel für das Erreichen der Studiengangsziele derzeit ausreichend. Sollte die Anzahl der Studienanfänger die gesetzte Zielgröße auch künftig deutlich übersteigen, sollte die Hochschule besonders darauf achten, dass die Ressourcen auch langfristig ausreichen. Aktuell zeichnen sich in dieser Hinsicht keine Schwierigkeiten ab.

3.2 Entscheidungsprozesse, Organisation und Kooperation

Die Hochschule Albstadt-Sigmaringen ist gemäß dem Landeshochschulgesetz Baden-Württemberg organisiert. Auf Fakultätsebene existiert ein Geschäftsverteilungsplan, der die Aufgaben von Fakultätsvorstand, Fakultätsrat sowie Studiengangsleitung regelt. Für Angelegenheiten von Studium und Lehre ist insbesondere der Studiendekan zuständig. Studierende sind im Senat, im Fakultätsrat und in der Studienkommission vertreten.

Im Prüfungsausschuss sind aktuell keine Studierenden vertreten, weil die Hochschulleitung und die Lehrenden befürchten, dass die Studierenden in Fragen, die ihre Kommilitonen betreffen, befangen wären, und sowohl die studentischen Gremienmitglieder als auch die von Einzelfallentscheidungen betroffenen Studierenden schützen wollen. Die Studierenden äußerten während der Begehung keine Befürchtungen in diese Richtung. Da es an vielen anderen Hochschulen üblich ist, Studierende in Prüfungsausschüsse einzubinden, und damit nach Kenntnis der Gutachtergruppe überwiegend gute Erfahrungen gemacht werden, sollte nochmals geprüft werden, ob sich eine entsprechende Beteiligung auch an der Hochschule Albstadt-Sigmaringen umsetzen lässt.

Die Fakultät Informatik verfügt über internationale Kooperationen, z. B. mit Südafrika, und beabsichtigt, diese aus- und weitere aufzubauen. Dabei wird angestrebt, künftig ggf. auch feste Austauschkooperationen speziell für den Studiengang IT Security anzubahnen, um mehr Studierende zu einem Auslandsaufenthalt zu motivieren und ihnen den Weg ins Ausland zu erleichtern.

3.3 Prüfungssystem

Der für alle Bachelorstudiengänge geltende allgemeine Teil der Studien- und Prüfungsordnung wurde durch den Senat beschlossen und trat nach seiner letzten Änderung am 12.07.2016 in der aktuell gültigen Fassung in Kraft. Der besondere Teil für den Studiengang IT Security datiert vom 24.10.2014. Beide Teile der Studien- und Prüfungsordnung wurden einer Rechtsprüfung unterzogen und sind veröffentlicht.

Die Prüfungen werden modulbezogen und studienbegleitend durchgeführt. Der zweiwöchige Prüfungszeitraum liegt nach Beendigung der Vorlesungszeit jeweils am Ende eines Semesters. Die Prüfungsdichte ist mit vier bis maximal sieben Prüfungen pro Semester noch angemessen.

Mögliche Prüfungsformen sind im allgemeinen Teil der Studien- und Prüfungsordnung in § 15 festgelegt und umfassen Klausuren, mündliche Prüfungen, Referate, Hausarbeiten, Laborarbeiten, Praxisberichte, praktische Arbeiten und die Bachelorarbeit. Die Prüfungsformen der einzelnen Module sind im Modulhandbuch angegeben; sie sind geeignet, das Erreichen der Qualifikationsziele des jeweiligen Moduls zu überprüfen. Dabei fällt auf, dass für die Mehrzahl der Module Klausuren als Prüfungsform gewählt sind, wobei für manche Module auch andere Prüfungsformen denkbar wären. Die überwiegende Entscheidung für Klausuren wird mit Erfahrungen im Studiengang Wirtschaftsinformatik begründet. Die Studierenden gaben an, dass sie sich in einzelnen Lehrveranstaltungen anstelle einer Klausur eine Projektarbeit wünschen würden.

Regelungen zum Nachteilsausgleich für Studierende mit Behinderung oder chronischer Krankheit sind in § 15 des allgemeinen Teils der Studien- und Prüfungsordnung festgelegt, Regelungen zur Elternzeit sind in § 3 getroffen.

3.4 Transparenz und Dokumentation

Die studiengangsrelevanten Dokumente wie die Studien- und Prüfungsordnung (allgemeiner Teil für alle Bachelorstudiengänge und besonderer Teil für den Studiengang IT Security), Zulassungsordnung, Studien- und Prüfungsplan, Modulhandbuch, Transcript of Records, Zeugnis, Urkunde und Diploma Supplement liegen in verabschiedeter und veröffentlichter Form vor. Das Dipolma Supplement sollte noch an die neue Vorlage der HRK angepasst werden.

Das vorgelegte Modulhandbuch muss sowohl inhaltlich als auch redaktionell überarbeitet werden. In den Modulbeschreibungen fehlt die Angabe, wie häufig das jeweilige Modul angeboten wird, sowie bei summarisch angegebenen SWS für Vorlesung und Übung die Angabe, wie viele SWS davon auf die Vorlesung und wie viele auf die Übung entfallen. Zum besseren Verständnis könnte im Modulhandbuch zudem klarer zwischen Studien- und Prüfungsleistungen unterschieden werden. Darüber hinaus enthält das Modulhandbuch einige redaktionelle Fehler, die zu Verwirrung führen und daher behoben werden müssen (insbesondere in Beschreibungen von Modulen, die aus dem Bachelorstudiengang Wirtschaftsinformatik übernommen wurden).

Da die Lehre im Studiengang IT Security überwiegend auf Deutsch stattfindet und englischsprachige Lehrveranstaltungen nur auf ausdrücklichen Wunsch der Studierenden vorgesehen sind, sollte im Sinne der Transparenz nochmals überdacht werden, ob ein deutscher Studiengangstitel gewählt werden kann. Zwar ist die Argumentation der Studiengangsverantwortlichen nachvollziehbar, dass „IT Security“ mittlerweile als ein auch im deutschsprachigen Raum etablierter Begriff

betrachtet werden kann; der Vergleich mit anderen Studiengängen in diesem Bereich zeigt aber, dass es durchaus möglich ist, auch passende deutsche Bezeichnungen zu finden.

Auf der Website des Studiengangs sind neben umfassenden organisatorischen Informationen auch die die Studien- und Prüfungsordnung und das Modulhandbuch leicht auffindbar. Sie enthält darüber hinaus umfassende Angaben zu Zuständigkeiten und Beratungsangeboten an der Hochschule sowie zu den Modalitäten der Vergabe von Studienplätzen.

Für die fachliche Studienberatung stehen alle Lehrenden sowie in organisatorischen Belangen insbesondere der Studiendekan, der Vorsitzende des Prüfungsausschusses und das Sekretariat der Fakultät zur Verfügung. Für die überfachliche Studienberatung ist die Studentische Abteilung zuständig. Darüber hinaus bestehen Beratungsangebote für verschiedene Zielgruppen, so für Studierende mit Kindern, für behinderte und chronisch kranke Studierende und für internationale Studierende.

3.5 Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit

Die Hochschule trägt seit 2010 das Zertifikat "audit familiengerechte hochschule". Damit hat sie sich zur Umsetzung und Weiterentwicklung familienfreundlicher Maßnahmen verpflichtet, um die Vereinbarkeit von Beruf bzw. Studium und Familie zu fördern.

Der Anteil weiblicher Lehrender im technischen und informatischen Bereich ist gering. Die Hochschule im Allgemeinen sowie die Fakultät Informatik im Speziellen möchten gerne den Anteil weiblicher Lehrender (Professorinnen und Lehrbeauftragte) erhöhen. Entsprechende Stellenausschreibungen werden gezielt in Zeitschriften platziert, von denen zu erwarten ist, dass sie qualifizierte Frauen erreichen. Die Beteiligten in der Fakultät werden zudem aufgefordert, qualifizierte Frauen, die ihnen bekannt sind, auf offene Stellen aufmerksam zu machen. Der Anteil weiblicher Studierender in den MINT-Fächern liegt insgesamt bei etwas über 40 %, wobei anzumerken ist, dass es deutlich weiblich und deutlich männlich geprägte Studiengänge gibt.

An der Förderung der Chancengleichheit der Studierenden beteiligt sind neben der Gleichstellungsbeauftragten auch der Schwerbehindertenbeauftragte und zwei Beratungsstellen für ausländische Studierende (eine pro Standort der Hochschule). Auf Ebene des Studiengangs sind ein Beauftragter für Studierende mit Behinderung oder chronischer Erkrankung sowie ein Auslandsbeauftragter benannt.

3.6 Fazit

Die Ressourcen zur Durchführung des Studiengangs sind in ausreichendem Umfang vorhanden. Entscheidungsprozesse sind nachvollziehbar und transparent geregelt. Eine studentische Beteiligung im Prüfungsausschuss wäre wünschenswert. Das Prüfungssystem dient der Feststellung, ob

die formulierten Qualifikationsziele erreicht wurden. Die Prüfungsorganisation trägt zur Studierbarkeit bei. Die studiengangsrelevanten Dokumente liegen vor und sind veröffentlicht. Das Modulhandbuch muss überarbeitet werden. Ein angemessenes Angebot fachlicher und überfachlicher Studienberatung steht den Studierenden offen. Konzepte zur Förderung der Gleichstellung und Chancengleichheit werden umgesetzt.

4 Qualitätsmanagement

4.1 Organisation und Mechanismen der Qualitätssicherung, Umgang mit den Ergebnissen der Qualitätssicherung

Die Hochschule Albstadt-Sigmaringen befindet sich derzeit im Verfahren zur Systemakkreditierung. Das Qualitätsmanagement der Hochschule wurde von einer Arbeitsgruppe auf Ebene der Hochschulleitung ausgearbeitet, der auch der Studiendekan des Studiengangs „IT Security“ angehörte. Die Satzung der Hochschule über Aufgaben und Organisation der Qualitätsmanagements in Studium und Lehre wurde am 13. April 2016 bekannt gemacht.

Das Qualitätsmanagement in Studium und Lehre ist in einer zentralen Stabsstelle „Qualitätsmanagement“ institutionalisiert und dem Prorektor für Lehre zugeordnet. Es wird begleitet durch ein „QM-Board“, welches die Prozesse des Qualitätsmanagementsystems entwickelt und Vorschläge für die kontinuierliche Verbesserung ausarbeitet. Dem QM-Board gehört neben dem Prorektor für Lehre und einem Vertreter des zentralen Qualitätsmanagements je ein Mitglied des Dekanats aller Fakultäten an.

Das Qualitätsmanagement stützt sich als Datengrundlage auf zentral erfasste Studiendaten (z. B. Zulassungsquoten, Auslastungen, Dropout- bzw. Studienerfolgsquoten, durchschnittliche Studiendauer), die den Zuständigen in den Fakultäten in aufbereiteter Form zur Verfügung gestellt werden, sowie auf Evaluationsergebnisse zu Lehrveranstaltungen und Studiengängen; hierzu werden sowohl Studierende als auch Alumni befragt. Planung, Steuerung und Auswertung von Evaluationen erfolgt durch eine zentrale Evaluationsstelle im Auftrag des Rektorats (Stabsstelle „Qualitätsmanagement“), die Durchführung durch dezentrale Evaluationsstellen im Auftrag des jeweiligen Dekanats der Fakultät. Die Auswahl der zu evaluierenden Lehrveranstaltungen wird von der zuständigen Studienkommission getroffen, der auch über Ergebnisse der Evaluationen Bericht erstattet wird. Auswertungen werden technisch durch ein Evaluationssystem des Unternehmens „EvaSys“ unterstützt. Zusätzlich sieht die Satzung zum Qualitätsmanagement die Möglichkeit zur Fremdevaluierung vor.

Den Studierenden werden Evaluationsergebnisse und insbesondere hieraus resultierende Maßnahmen primär durch den Fachbeirat und die Studienkommission kommuniziert. Eine direkte Kommunikation durch die Lehrenden an die Studierenden findet im Studiengang IT Security laut

Auskunft während der Begehung anlassbezogen statt: Anpassungen in Modulen werden häufig mit Evaluationsergebnissen aus dem vorangegangenen Semester begründet und den Studierenden dadurch transparent gemacht, in welcher Form ihre Rückmeldungen in die Weiterentwicklung des Studiengangs einfließen.

Das zentrale Element des Qualitätsmanagementsystems der Hochschule sind die Qualitätsberichte. Diese werden zunächst separat je Studiengang erstellt und beinhalten u. a. die definierten Qualitätsziele, Kennzahlen und etwaige Abweichungen von Vergleichswerten, Empfehlungen des Fachbeirats (dem mehrheitlich fachkundige externe Personen angehören), Ergebnisse aus Evaluationen und Stand der Maßnahmenumsetzung des letzten Qualitätsberichts. Die Studiengangs-Qualitätsberichte werden in einem zweiten Schritt zu Fakultäts-Qualitätsberichten zusammengefasst. Diese beinhalten neben den Studiengangs-Qualitätsberichten der Studiengänge eine Stellungnahme des Dekans und ggf. Maßnahmen aus den Studiengangberichten. Die Fakultäts-Qualitätsberichte werden schließlich wiederum verdichtet zu einem hochschulweiten Qualitätsbericht zu Lehre und Weiterbildung, der alle Qualitätsberichte der Fakultäten, die Stellungnahme des Rektorats und ggf. Maßnahmen aus den Fakultätsberichten enthält.

Die Hochschule strebt an, ihre Studiengänge nach erfolgreicher Systemakkreditierung selbst zu akkreditieren. Dabei sind die Qualitätsberichte ein zentraler Bestandteil der Unterlagen, die dem internen Auditierungsausschuss für den jeweiligen Studiengang zur Verfügung gestellt werden.

4.2 Fazit

Die Hochschule Albstadt-Sigmaringen verfügt über ein Qualitätsmanagementsystem, das zentral bei der Hochschulleitung verankert ist und bis auf die Studiengangsebene reicht. Der Studiengang IT Security ist gut in dieses Qualitätsmanagementsystem eingebunden. Der sachgerechte Umgang mit den Ergebnissen der Qualitätssicherung ist nach Einschätzung der Gutachtergruppe gewährleistet.

5 Resümee und Bewertung der „Kriterien des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen“ vom 08.12.2009¹

Der begutachtete Studiengang entspricht den Anforderungen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse vom 21.04.2005, den landesspezifischen Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen sowie der verbindlichen Auslegung und Zusammenfassung dieser Dokumente durch den Akkreditierungsrat (Kriterium 2 „Konzeptionelle

¹ i.d.F. vom 20. Februar 2013

Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem“). Der Studiengang entspricht den Anforderungen der Ländergemeinsamen Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen vom 10.10.2003 i.d.F. vom 04.02.2010.

Hinsichtlich der weiteren Kriterien des Akkreditierungsrates stellen die Gutachter fest, dass die Kriterien „Qualifikationsziele“ (Kriterium 1), „Prüfungssystem“ (Kriterium 5), „Studiengangsbezogene Kooperationen“ (Kriterium 6), „Ausstattung“ (Kriterium 7), „Qualitätssicherung und Weiterentwicklung“ (Kriterium 9) sowie „Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit“ (Kriterium 11) erfüllt sind.

Bezogen auf das Kriterium „Studiengangskonzept“ (Kriterium 3) wird kritisiert, dass die Regelung, dass für eine Bachelorgradverleihung durch die Hochschule Albstadt-Sigmaringen mindestens 60 ECTS-Punkte an der Hochschule Albstadt-Sigmaringen erworben werden müssen, nicht der Lissabon-Konvention entspricht, und dass die Anerkennung von außerhochschulisch erbrachten Leistungen noch nicht in der Studien- und Prüfungsordnung geregelt ist. Darüber hinaus wird kritisiert, dass das Curriculum der ersten vier Semester sowie der ab dem fünften Semester wählbaren Wahlrichtungen nicht ausreichend mit der Studiengangsbezeichnung übereinstimmt, dass die Module in den ersten Semestern nicht durchgehend sinnvoll aufeinander aufbauen und dass die Bezeichnung der Wahlrichtung „IT Security“, die mit dem Studiengangstitel identisch ist, nicht deutlich macht, welche Aspekte von IT-Sicherheit (in Abgrenzung zu den anderen Wahlrichtungen) in dieser Wahlrichtung vertieft werden.

Bezogen auf das Kriterium „Studierbarkeit“ (Kriterium 4) wird kritisiert, dass keine Angabe darüber vorliegt, wie viele Arbeitsstunden einem ECTS-Punkt zugrunde liegen.

Bezogen auf das Kriterium „Transparenz und Dokumentation“ (Kriterium 8) wird kritisiert, dass das Modulhandbuch noch nicht alle erforderlichen Angaben enthält und (insbesondere in Modulen, die aus dem Studiengang Wirtschaftsinformatik übernommen wurden) einige redaktionelle Fehler aufweist.

Kriterium 10 „Studiengänge mit besonderem Profilanspruch“ entfällt.

6 Akkreditierungsempfehlung der Gutachtergruppe

Die Gutachtergruppe empfiehlt folgenden **Beschluss**: die Akkreditierung mit Auflagen.

Die Gutachtergruppe empfiehlt folgende **Auflagen**:

- Da die Lissabon-Konvention bei der Anerkennung von Leistungen keine Einschränkung jenseits des wesentlichen Unterschieds vorsieht, ist in der Studien- und Prüfungsordnung die Regelung, dass für eine Bachelorgradverleihung durch die Hochschule Albstadt-Sigmaringen mindestens 60 ECTS-Punkte an der Hochschule Albstadt-Sigmaringen erworben werden müssen, durch eine mit der Lissabon-Konvention vereinbare Regelung zu ersetzen.

- Die Anerkennung von außerhochschulisch erbrachten Leistungen ist in der Studien- und Prüfungsordnung entsprechend den Vorgaben der Kultusministerkonferenz zu regeln (Beschlüsse zur Anrechnung von außerhalb des Hochschulwesens erworbenen Kenntnissen und Fähigkeiten auf ein Hochschulstudium I und II), so dass gewährleistet wird, dass die Leistungen nach Inhalt und Niveau dem Teil des Studiums gleichwertig sind, der ersetzt werden soll, und dass höchstens 50 % des Hochschulstudiums ersetzt werden.
- Das Curriculum für die ersten vier Semester ist mit der Studiengangsbezeichnung in Einklang zu bringen und dahingehend zu überarbeiten, dass die vorgesehenen Module inhaltlich sinnvoll aufeinander aufbauen und Redundanzen vermieden werden.
- Die Inhalte der ab dem fünften Semester wählbaren Wahlrichtungen müssen dahingehend mit der Studiengangsbezeichnung in Einklang gebracht werden, dass in allen Wahlrichtungen ausreichend auf Fragen der IT-Sicherheit eingegangen wird und entsprechende Inhalte und Kompetenzen explizit im Modulhandbuch ausgewiesen werden.
- Die Wahlrichtung „IT Security“ muss so benannt werden, dass deutlich wird, welche Aspekte von IT-Sicherheit (in Abgrenzung zu den anderen Wahlrichtungen) in dieser Wahlrichtung vertieft werden.
- Die Anzahl der Arbeitsstunden pro ECTS-Punkt ist in der Studien- und Prüfungsordnung festzulegen.
- Das Modulhandbuch ist hinsichtlich folgender Aspekte zu überarbeiten:
 - Ergänzung der Angabe, wie häufig das Modul angeboten wird,
 - bei summarisch angegebenen SWS und Arbeitsstunden (Arbeitsaufwand) für Vorlesung und Übung die Angabe, wie viele SWS bzw. Arbeitsstunden davon auf die Vorlesung und wie viele auf die Übung entfallen,
 - Korrektur redaktioneller Fehler, insbesondere in Modulen, die aus dem Studiengang Wirtschaftsinformatik übernommen wurden.

IV Beschluss der Akkreditierungskommission von ACQUIN²

1 Akkreditierungsbeschluss

Auf der Grundlage des Gutachterberichts, der Stellungnahme der Hochschule und der Stellungnahme des Fachausschusses fasste die Akkreditierungskommission in ihrer Sitzung am 6. Dezember 2016 folgenden Beschluss:

Der Bachelorstudiengang „IT Security“ (B.Sc.) wird mit folgenden Auflagen erstmalig akkreditiert:

- **Da die Lissabon-Konvention bei der Anerkennung von Leistungen keine Einschränkung jenseits des wesentlichen Unterschieds vorsieht, ist in der Studien- und Prüfungsordnung die Regelung, dass für eine Bachelorgradverleihung durch die Hochschule Albstadt-Sigmaringen mindestens 60 ECTS-Punkte an der Hochschule Albstadt-Sigmaringen erworben werden müssen, durch eine mit der Lissabon-Konvention vereinbare Regelung zu ersetzen.**
- **Die Anerkennung von außerhochschulisch erbrachten Leistungen ist in der Studien- und Prüfungsordnung entsprechend den Vorgaben der Kultusministerkonferenz zu regeln (Beschlüsse zur Anrechnung von außerhalb des Hochschulwesens erworbenen Kenntnissen und Fähigkeiten auf ein Hochschulstudium I und II), so dass gewährleistet wird, dass die Leistungen nach Inhalt und Niveau dem Teil des Studiums gleichwertig sind, der ersetzt werden soll, und dass höchstens 50 % des Hochschulstudiums ersetzt werden.**
- **Das Curriculum für die ersten vier Semester ist mit der Studiengangsbezeichnung in Einklang zu bringen und dahingehend zu überarbeiten, dass die vorgesehenen Module inhaltlich sinnvoll aufeinander aufbauen und Redundanzen vermieden werden.**
- **Die Inhalte der ab dem fünften Semester wählbaren Wahlrichtungen müssen dahingehend mit der Studiengangsbezeichnung in Einklang gebracht werden, dass in allen Wahlrichtungen ausreichend auf Fragen der IT-Sicherheit eingegangen wird**

² 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.

und entsprechende Inhalte und Kompetenzen explizit im Modulhandbuch ausgewiesen werden.

- Die Wahlrichtung „IT Security“ muss so benannt werden, dass deutlich wird, welche Aspekte von IT-Sicherheit (in Abgrenzung zu den anderen Wahlrichtungen) in dieser Wahlrichtung vertieft werden.
- Die Anzahl der Arbeitsstunden pro ECTS-Punkt ist in der Studien- und Prüfungsordnung festzulegen.
- Das Modulhandbuch ist hinsichtlich folgender Aspekte zu überarbeiten:
 - Ergänzung der Angabe, wie häufig das Modul angeboten wird,
 - Korrektur redaktioneller Fehler, insbesondere in Modulen, die aus dem Studiengang Wirtschaftsinformatik übernommen wurden.

Die Akkreditierung ist befristet und gilt bis 31. März 2018.

Bei Feststellung der Erfüllung der Auflagen durch die Akkreditierungskommission nach Vorlage des Nachweises bis 1. September 2017 wird der Studiengang bis 30. September 2022 akkreditiert. Bei mangelndem Nachweis der Aufgabenerfüllung wird die Akkreditierung nicht verlängert.

Das Akkreditierungsverfahren kann nach Stellungnahme der Hochschule für eine Frist von höchstens 18 Monaten ausgesetzt werden, wenn zu erwarten ist, dass die Hochschule die Mängel in dieser Frist behebt. Diese Stellungnahme ist bis 21. Januar 2017 in der Geschäftsstelle einzureichen.

Für die Weiterentwicklung des Studienprogramms werden folgende Empfehlungen ausgesprochen:

- Eine studentische Beteiligung im Prüfungsausschuss sollte geprüft werden.
- Es sollte die aktuelle Version des Diploma Supplements (Neufassung der HRK/KMK von 2015) verwendet werden.
- Im Modulhandbuch sollte zwischen Studien- und Prüfungsleistungen klarer unterschieden werden.
- Im Modulhandbuch sollte bei summarisch angegebenen SWS und Arbeitsstunden (Arbeitsaufwand) für Vorlesung und Übung angegeben werden, wie viele SWS bzw. Arbeitsstunden davon auf die Vorlesung und wie viele auf die Übung entfallen.
- Die Hochschule sollte im Sinne der Transparenz überprüfen, ob ein deutscher Studiengangstitel gewählt werden kann.

- Die Evaluationsergebnisse sollten nicht nur anlassbezogen, sondern regelhaft nach jeder Evaluation mit den Studierenden besprochen werden.

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

Änderung von Auflage zu Empfehlung (hier ursprüngliche Formulierung)

- Das Modulhandbuch ist hinsichtlich folgender Aspekte zu überarbeiten:
 - Ergänzung der Angabe, wie häufig das Modul angeboten wird,
 - bei summarisch angegebenen SWS und Arbeitsstunden (Arbeitsaufwand) für Vorlesung und Übung die Angabe, wie viele SWS bzw. Arbeitsstunden davon auf die Vorlesung und wie viele auf die Übung entfallen,
 - Korrektur redaktioneller Fehler, insbesondere in Modulen, die aus dem Studiengang Wirtschaftsinformatik übernommen wurden.

Begründung:

Der zweite Unterpunkt (separate Angabe des Arbeitsaufwands für Vorlesungen und Übungen) wird von einer Auflage zu einer Empfehlung geändert, weil die KMK-Strukturvorgaben lediglich die Angabe des Gesamtarbeitsaufwands fordern.

2 Feststellung der 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 04. Dezember 2017 folgenden Beschluss:

Die Auflagen des Bachelorstudiengangs „IT Security“ (B.Sc.) sind erfüllt. Die Akkreditierung wird bis zum 30. September 2022 verlängert.