

Akkreditierungsbericht

Akkreditierungsverfahren an der

Hochschule Albstadt-Sigmaringen

Digitale Forensik (M. Sc.)

I. Ablauf des Akkreditierungsverfahrens

Vertragsschluss am: 30. Juli 2010

Eingang der Selbstdokumentation: 16. August 2010

Datum der Vor-Ort-Begehung: 22./23. Januar 2011

Zuständiger Fachausschuss bei ACQUIN: Fachausschuss Informatik

Begleitung durch die Geschäftsstelle von ACQUIN: Holger Reimann

Beschlussfassung der Akkreditierungskommission am: 28./29. März 2011, 30. März 2012,
26./27. September 2012

Mitglieder der Gutachtergruppe:

- **Prof. Dr. Harald Baier**, Lehrstuhl für Internet-Sicherheit, Fachbereich Informatik, Hochschule Darmstadt
- **Dipl.-Inform. René Balzer**, Promotionsstudent an der Technischen Universität Dresden
- **Prof. Dr. Christoph Beierle**, Lehrgebiet Wissensbasierte Systeme, Fakultät für Mathematik und Informatik, FernUniversität in Hagen
- **Bernhard Schneider**, Regierungsdirektor, Bundeskriminalamt, Fachbereich luk Forensik/Mobilfunk-Forensik
- **Helmut Vogt**, Akademischer Direktor, Arbeitsstelle für akademische Weiterbildung, Universität Hamburg

Im vorliegenden Bericht sind Frauen und Männer mit allen Funktionsbezeichnungen in gleicher Weise gemeint und die männliche und weibliche Schreibweise daher nicht nebeneinander aufgeführt. Personenbezogene Aussagen, Amts-, Status-, Funktions- und Berufsbezeichnungen gelten gleichermaßen für Frauen und Männer. Eine sprachliche Differenzierung wird aus Gründen der besseren Lesbarkeit nicht vorgenommen.

II. Ausgangslage

1. Kurzportrait der Hochschule

Im Jahre 1971 wurde die Staatliche Ingenieurschule in die Fachhochschule Sigmaringen umgewandelt. Damit war der Grundstein der heutigen Hochschule Albstadt-Sigmaringen gelegt. 1988 wurde die Hochschule um den zweiten Hochschulstandort Albstadt erweitert. Im Zuge der 2004 beginnenden Umstellungen vom Diplom zu Bachelor- und Masterabschlüssen entstand aus der Fachhochschule Albstadt-Sigmaringen schließlich die heutige Hochschule Albstadt-Sigmaringen. Die Hochschule für Ingenieur- und Wirtschaftswissenschaften mit den beiden Standorten in Albstadt und in Sigmaringen verfügt über die Fakultäten 1 – Engineering, 2 – Business and Computer Science, 3 – Life Sciences.

Die Hochschule ist mit 77 regulären Professorenstellen, zwei Stiftungsprofessuren und ca. 150 weiteren Mitarbeitern in Wissenschaft und Verwaltung ausgestattet. An zwei Standorten sind rund 2700 Studierende in zehn Bachelor- und neun Masterstudiengängen eingeschrieben. Praxisorientierung wird an der Hochschule großgeschrieben und für die Ausbildung stehen moderne technische Geräte zur Verfügung. 2009 wurden beispielsweise neue Labore für die Fakultät Life Sciences eingerichtet und 2010 ein Virtual Reality Labor für die Ingenieurwissenschaften.

Bei der Optimierung des Portfolios der Hochschule wurden verschiedene Veränderungen und Erweiterungen des Studienangebots geprüft und entworfen. Dabei erkannte man den Bereich der berufsbegleitenden Weiterbildungsangebote als sehr bedeutend, da auf diesem Gebiet auf lange Zeit ein Wachstum zu erwarten ist, das demographisch bedingt zurückgehende Studierendenzahlen im Bereich der klassischen Studienangebote kompensieren kann. Die Hochschule Albstadt-Sigmaringen versteht sich als Ort des lebenslangen Lernens. Im Rahmen des Bundesprogrammes „Lernende Region – Förderung von Netzwerken“ hat die Hochschule Albstadt-Sigmaringen zusammen mit weiteren regionalen Partnern die notwendigen Schritte unternommen, um ein Institut für Wissenschaftliche Weiterbildung - (IWW) an der Hochschule zu errichten. Es dient als operative Basis für die Weiterbildungsaktivitäten der Hochschule, so auch für den Masterstudiengang „Digitale Forensik“.

2. Einbettung des Studiengangs

Die Digitale Forensik ist ein interdisziplinäres Gebiet und erstreckt sich über Teilmengen der Computer-, Rechts- und Wirtschaftswissenschaften. Digitalforensische Ermittlungen erfordern eine fundierte wissenschaftliche Qualifizierung, egal ob diese Ermittlungen durch Behörden (Polizei, Staatsanwaltschaften) oder Unternehmen (interne Sicherheitsabteilungen, Innenrevision, Wirtschaftsprüfung) durchgeführt werden. Die wissenschaftliche Disziplin der Digitalen Forensik

ist neu. Im gesamten deutschsprachigen Raum (Deutschland, Österreich, Schweiz) gibt es bisher kein vergleichbares abschlussorientiertes berufsbegleitendes Studienangebot.

Der Studiengang „Digitale Forensik“ ist der erste berufsbegleitende Masterstudiengang der Hochschule Albstadt-Sigmaringen und startete im Wintersemester 2010/2011 an der Fakultät 1 – Engineering. Das weiterbildende Studienangebot wird in Kooperation mit den Universitäten Mannheim und Tübingen angeboten und durch das Landesförderprogramm „*Master Online*“ gefördert. Der gebührenpflichtige anwendungsorientierte Masterstudiengang umfasst regulär sechs Semester in Teilzeit mit 120 ECTS-Punkten.

III. Bewertung der Gutachtergruppe

1. Ziele

Mit dem Gewicht, das der Computer in unserem Zeitalter gerade im Bereich der geistigen Arbeit gewonnen hat, etablierte er sich gleichzeitig als neue Plattform der Kriminalität, nicht zuletzt des Diebstahls geistigen Eigentums und der Verletzung von Urheberrechten, Copyright und vor allem Patenten. Da ein System keine direkten Einblicke in das bietet, was mit ihm getan wurde, erscheinen solche kriminellen Aktivitäten leicht verschleierbar und schwer nachzuvollziehen. Und doch gibt es zahlreiche Spuren, die sich bei genauer Betrachtung vor allem auf Datenträgern finden lassen. Diese Indizien gerichtsfest zu lokalisieren, zu konservieren, zu analysieren und zu dokumentieren ist Aufgabe der Digitalen Forensik.

Die Thematik Digitale Forensik kann sich in Zielsetzung und Methodenwahl aufgrund der noch nicht allzu lange hinreichend ausgearbeiteten Begrifflichkeit der Computer-Kriminalität sowie des damit verbundenen forensischen Bedarfs nur bedingt auf Erfahrungswerte und valide Prozesse der Strategieentwicklung stützen. Dies gilt umso mehr für die Konzeption eines Studiengangs, der in dieser Form deutschlandweit bisher einmalig ist.

Vor diesem Hintergrund erscheinen die formulierten Ziele weitgehend schlüssig, nachvollziehbar und vollständig. Die zu vermittelnden fachlichen Schwerpunkte, wie spezialisiertes Wissen aus den Teilbereichen der Computer-, Rechts- und Wirtschaftswissenschaften, werden sinnvollerweise in den Kontext der Methodenkompetenz und des wissenschaftlichen Vorgehens gestellt. Hervorzuheben ist, dass der Prozess der Zielfindung auch durch Impulse aus der Praxis, das heißt von maßgeblichen Vertretern aus Wirtschaft und öffentlicher Verwaltung, hier insbesondere auch Strafverfolgungsbehörden, bereichert wurde.

Der wissenschaftliche Anspruch, die Beschäftigungsfähigkeit, die Persönlichkeitsentwicklung der Studierenden und die Vermittlung von "Soft Skills" werden explizit als Ziele aufgeführt und erläutert. So werden in den Lehrveranstaltungen immer wieder Fragen der persönlichen Ethik, Moral und Professionalität aufgeworfen und diskutiert. Die Beschäftigungsfähigkeit wird durch die Analyse der Berufsfelder, wie z. B. in den Strafverfolgungsbehörden und in der Industrie (Wirtschaftsprüfungsgesellschaften, Wirtschaftsdetekteien etc.), plausibel hergeleitet und durch eine Befragung von Studieninteressenten abgestützt, die auch ein hinreichendes Mengengerüst für die Bedarfsanalyse des Studiengangs liefert. Diese wird durch die Anzahl der Erstsemesterstudenten bestätigt.

Eine ähnlich stringente Darlegung der Zielerreichung für andere Bereiche gelingt nicht vollständig. So wird zwar wiederholt der praxisorientierte Ansatz betont, der sich aufgrund der festgestellten Anforderungen der Berufspraxis auch in den Modulinhalt widerspiegelt, eine vergleichbar konkrete Verankerung des ebenfalls formulierten wissenschaftlichen Anspruchs fehlt

jedoch. Dabei darf allerdings nicht verkannt werden, dass ein weiterbildendes, berufsbegleitendes Studium sich grundsätzlich in einem herausfordernden Spannungsfeld zwischen beruflicher Orientierung und Wissenschaftlichkeit bewegt. Die Gutachtergruppe ist jedoch der Auffassung, dass zur Festigung des wissenschaftlichen Anspruchs und der mit dem Masterstudiengang verbundenen Promotionsberechtigung die explizite Aufnahme theoretischer Inhalte notwendig ist. Hierzu wird empfohlen, im Rahmen der Überarbeitung der Modulbeschreibungen entsprechende Lehrinhalte auszuweisen. Auch die geplante Einrichtung eines "Advisory Boards" dürfte hier durchaus die Möglichkeit eröffnen, Zielkonflikte zu erkennen und aufzugreifen.

Die in der Zielsetzung aufgeführten Schlüsselqualifikationen ("Soft Skills"), die insbesondere auf die Fähigkeit der nachvollziehbaren Darstellung komplexer Sachverhalte gegenüber Entscheidungsträgern in Industrie, Justiz und Strafverfolgungsbehörden abzielen, zählen neben der fachlichen Qualifizierung zu den Kernkompetenzen der Forensik. Dies gilt im gleichen Maß für die Herausbildung und Festigung ebenfalls geforderter ethisch-moralischer Grundsätze, die beispielsweise bei der Tätigkeit als Sachverständiger im Strafprozess von erheblicher Bedeutung sind. Schlüsselqualifikationen dieser Art, wie Kommunikations- und Teamfähigkeit, Präsentationstechniken und Konfliktmanagement, sollen im Zuge der spezifischen Formen des Online-Studiengangs (Chat, Web-Conferencing etc.) vermittelt werden. Konkrete Aussagen zu Lernzielen und deren Überprüfung sowie den anzuwendenden Methoden fehlen, faktisch werden entsprechende Qualifikationen jedoch im Rahmen der Prüfungsleistungen eingeübt (siehe auch Abschnitt Implementierung). Dies sollte, ebenso wie Maßnahmen zur Persönlichkeitsentwicklung der Studierenden, im Modulhandbuch explizit erwähnt werden. Es wird empfohlen, entsprechende Ausführungen im Rahmen der Überarbeitung der Modulbeschreibungen zu ergänzen.

Die fachlichen Inhalte der einzelnen Module erscheinen vor dem Hintergrund der gewählten Zielsetzungen des Studiengangs und der angestrebten Interdisziplinarität angemessen, obwohl gängige Themenfelder der IT-Forensik, wie beispielsweise "Steganografie" und "Bildbearbeitung resp. -authentizität" nicht explizit angesprochen werden. Letztlich muss man aber berücksichtigen, dass die prinzipiell denkbare Breite eines Studiengangs "Digitale Forensik" immer in Konkurrenz mit der Studierbarkeit vor dem Hintergrund der gewählten Regelstudienzeit stehen wird. Auffallend ist das Fehlen des Begriffs der "Mobilfunk-Forensik". Zwar können wesentliche Elemente dieses Bereichs im Rahmen anderer Modulinhalte wie "Betriebssysteme" und "Speichermedien" abgedeckt werden, auf die Grundlagen der mobilen IT, insbesondere bezüglich der Übertragungs- und Kommunikationswege wie z. B. GSM, UMTS und GPS, sollte jedoch nicht verzichtet werden. Es wird empfohlen, im Rahmen der Überarbeitung der Modulbeschreibungen hierauf näher einzugehen.

Die pauschal nach dem baden-württembergischen Landeshochschulgesetz formulierten Zulassungsvoraussetzungen (berufsqualifizierender Hochschulabschluss und einschlägige Berufserfah-

rung) führen zu einer heterogen zusammengesetzten Studiengruppe. Dies fördert einerseits die erwünschte Interdisziplinarität, stellt aber andererseits erhöhte Anforderungen an die Integrations- und fachliche Nivellierungsfähigkeit der Grundlagenmodule im ersten Semester. Hier gilt es, insbesondere in der Anfangsphase, Erfahrungen zu sammeln und diese ggf. in die Gestaltung der Zulassungsvoraussetzungen rückzukoppeln.

Insgesamt kann festgehalten werden, dass die formulierten Zielsetzungen wohlüberlegt, den spezifischen Rahmenbedingungen eines weiterbildenden berufsbegleitenden Studiengangs angepasst und nachhaltig gestaltet sind, und dass der Studiengang als berufsbegleitendes Weiterbildungsangebot mit großen Online-Anteilen gut in die Gesamtstrategie der Hochschule integriert ist. Der Studiengang entspricht dem Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse vom 21.04.2005. Die Qualifikationsziele des Studiengangs umfassen die Bereiche wissenschaftliche Befähigung und Beschäftigungsbefähigung in angemessener Weise. Vor dem Hintergrund der demografischen Entwicklung, den Anforderungen des lebenslangen Lernens und der Notwendigkeit, auch Zielgruppen außerhalb des regionalen Kontexts der Hochschule anzusprechen, ist die grundlegende Zielsetzung des Studiengangs "Digitale Forensik" stimmig und zukunftsorientiert.

2. Konzept

Der sechssemestrige Studiengang „Digitale Forensik“ ist als Fernstudium mit regelmäßigen Präsenzphasen konzipiert (blended learning). Der Umfang der Module bemisst sich auf 5 ECTS-Punkte, mit Ausnahme eines Grundlagenmoduls mit 10 ECTS-Punkten und dem Modul der Master-Thesis mit 30 ECTS-Punkten. Die Präsenzphasen finden in der Regel jeweils an einem Wochenende statt. Zusammen mit der netzgestützten Betreuung (Onlinephasen, Online-Tutoren, usw.) ist damit der Studiengang – wie konzeptionell gewollt – für Berufstätige studierbar. Das gilt so ohne weiteres nicht für das erste und das letzte Semesters (s. u.)

Im Hinblick auf die fachlichen Ziele des Studiengangs erscheinen die angebotenen Modulinhalte angemessen und auch vom Aufbau her stimmig. Auffällig ist, dass es im gesamten Studiengang keinerlei Wahlmöglichkeiten bei der Auswahl von Modulinhalten gibt. Allerdings äußerten im Gespräch mit den Studierenden diese, dass sie es nicht als Nachteil ansehen, keine Wahlmöglichkeiten zu haben. Die Lehr- und Lernformen sind adäquat.

Während im ersten Semester Grundlagen für das gesamte Studium vermittelt werden, sind die Studieninhalte des zweiten bis fünften Semesters in vier Themenschwerpunkte („Säulen“) organisiert, die relativ unabhängig voneinander studierbar sind. Im sechsten Semester ist das Modul mit der Abschlussarbeit (Master-Thesis) vorgesehen. Vom Studienplan her ist der Studiengang damit prinzipiell sinnvoll strukturiert und vermittelt Fach- und fachübergreifendes Wissen. Aller-

dings kann es für die Studierenden sowohl im ersten wie auch im sechsten Semester zu Schwierigkeiten kommen, das Studium wie vorgesehen berufsbegleitend zu studieren. In diesen beiden Semestern sind Module im Umfang von jeweils insgesamt 30 ECTS-Punkten vorgesehen (in den übrigen Semestern sind es 15 ECTS Punkte). Bei durchschnittlich 30 Arbeitsstunden je ECTS-Punkt ergibt das in einem Semester 900 Arbeitsstunden oder durchschnittlich fast 35 Stunden pro Woche, die für das Studium aufgewendet werden müssen. Das ist berufsbegleitend nur schwer zu leisten. Des Weiteren muss die Modulbeschreibung der Master-Thesis hinsichtlich der ECTS-Punkte in Bezug auf den Umfang der Thesis und der Verteidigung (Disputation) aufgeschlüsselt werden.

Nach Aussagen der Lehrverantwortlichen wird bei vielen Studierenden die Arbeitsbelastung im ersten Semester geringer sein, weil sie zumindest in einem Teil der Grundlagenfächer über Vorkenntnisse verfügen. Im sechsten Semester werde nach Aussage der Lehrenden in vielen Fällen eine Reduzierung der Arbeitsbelastung dadurch erzielt, dass es eine Verknüpfung zwischen Berufstätigkeit und Themenstellung der Abschlussarbeit gäbe. Auch wenn sich für die Mehrzahl der Studierenden aufgrund der vorgetragenen Gründe eine Reduktion der Arbeitsbelastung im ersten und sechsten Semester von nominal 30 ECTS-Punkten ergeben, so sollte ein Studienverlaufsplan vorgelegt werden, der es allen Studierenden erlaubt, auch das erste und sechste Semester berufsbegleitend zu studieren, ohne volle 30 ECTS Punkte in einem Semester absolvieren zu müssen. Die Studierenden bestätigten der Gutachtergruppe mehrfach, dass sie das erste Semester in vollem Umfang für studierbar halten, wenn man über Vorkenntnisse verfügt. So bietet es ihnen die Möglichkeit, Kenntnisse wieder aufzufrischen und sich an das Studium bzw. das Studieren zu gewöhnen, da die meisten Studierenden aus dem Beruf kommen. Die Gutachtergruppe ist nach Abwägung der Gesamtsituation zu der Auffassung gelangt, dass das erste Semester für eine Studienanfängerin oder einen Studienanfänger ohne weitere Vorkenntnisse, als die für die Zulassung vorausgesetzten, nicht studierbar ist. Das Gleiche gilt für das Abschlusssemester, wenn es nicht gelingt, Masterarbeit und Berufstätigkeit miteinander zu verknüpfen. Daher sind die Studienpläne dieser beiden Semester so zu gestalten, dass sie auch unter den Voraussetzungen keiner weiteren Vorkenntnisse bei Studienanfängern und der Nichtverknüpfung von Berufstätigkeit und Masterarbeit studierbar sind. Welcher Weg dabei eingeschlagen wird, überlässt die Gutachtergruppe der Hochschule.

In dem vorgelegten Modulhandbuch werden die einzelnen Module des Studiengangs beschrieben. Die Modulbeschreibungen weisen aber unterschiedliche Detaillierungsgrade auf, z. B. unter dem Punkt Literaturangaben. Die Modulbeschreibungen müssen daher überarbeitet werden, insbesondere sollten in den Fällen, wo das zurzeit noch nicht so ist, jeweils die Lernziele und die zu erwerbenden Kompetenzen deutlich gemacht und präzisiert werden, wobei eine klare Trennung zwischen Inhalten und Lernzielen wünschenswert ist.

Die Informationen zum Studiengang sind für die Studierenden transparent und ausreichend; dies wurde im Gespräch mit den Studierenden nachdrücklich auch so bestätigt. Die Anrechnung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen, Schutzbestimmungen nach dem Mutterschutzgesetz und zur Elternzeit sowie die Berücksichtigung der besonderen Belange für Behinderte sind in der Studien- und Prüfungsordnung geregelt.

3. Implementierung

Das Studium gliedert sich in 18 Module (inklusive Modul für die Masterarbeit). Die Studien- und Prüfungsordnung liegt vor und wurde hochschulintern von den Gremien sowie der Hochschulleitung beschlossen bzw. genehmigt. Sie ist weitgehend sinnvoll und transparent gestaltet. Lediglich im Hinblick auf den Workload für das erste Studiensemester mit vorgesehenen 30 ECTS-Punkten sowie für die Masterarbeit gibt es Inkonsistenzen für einen weiterbildenden Studiengang (siehe Abschnitt *Konzept* dieses Gutachtens). Das Diploma Supplement lag der Gutachtergruppe nicht vor und muss nachgereicht werden.

Die den Studiengang tragenden Personalressourcen auf Dozentenebene sind sehr knapp bemessen. Für einen langfristigen Erfolg des Studiengangs sowie eine bessere Integration in die Hochschule Albstadt-Sigmaringen sollte der Studiengang mittelfristig stärker an Hauptamtlichkeit gebunden werden. Die Gutachtergruppe weist in diesem Zusammenhang auf die Handreichung der AG „Studiengänge mit besonderem Profilanspruch“, Beschluss des Akkreditierungsrates vom 10.12.2010, Abschnitt 5 hin: „Die Kontinuität und Nachhaltigkeit des Studienangebots ist durch eine ausreichende Hauptamtlichkeit des Lehrpersonals sichergestellt. In der Akkreditierung legt die Hochschule die Maßnahmen zur Bindung qualifizierten Lehrpersonals dar.“

Die Hochschulleitung hat der Gutachtergruppe zugesagt, dass nach erfolgreicher Etablierung des Studiengangs mindestens eine neu zu besetzende Professorenstelle mit Computerforensik-Profil und deputatswirksamen Lehrveranstaltungen für diesen Studiengang zur Verfügung gestellt wird. Aus Sicht der Gutachtergruppe muss dazu ein Konzept erstellt werden, das folgende Punkte umfasst: Kriterien zur Messung des Erfolgs des Studiengangs, Zeitpunkt der Messung sowie das weitere Verfahren bei positiver Bewertung (Profil der Stelle, Zeitplan für die Stellenbesetzung, Deputatswirksamkeit für den Studiengang „Digitale Forensik“).

Weiterhin empfiehlt die Gutachtergruppe nachdrücklich, die Stelle des Programmverantwortlichen für diesen Studiengang unbefristet zur Verfügung zu stellen. Der Schlüssel zum Erfolg im Fern- und Onlinestudium liegt in der Betreuung. Dem Programmleiter kommt dabei eine zentrale Rolle zu, die nicht nachhaltig auf befristeten Positionen wahrgenommen werden kann.

Die Gutachtergruppe nimmt positiv zur Kenntnis, dass der Studiengang an einer Fachhochschule angesiedelt ist und von zwei kooperierenden Universitäten mitgetragen wird.

Der Übergang vom Beruf in den Masterstudiengang ist gut organisiert. Die Zugangsvoraussetzungen werden klar definiert. Es werden einschlägige Berufserfahrungen verlangt, die sich auch in den Bewertungskriterien für die Zulassung niederschlagen. Welche Implikationen mit der Heterogenität der Studierendenzusammensetzung verbunden sind, wurde bereits zuvor erörtert.

Das Feedback der Studierenden gegenüber der Gutachtergruppe war sehr positiv. Die Studierenden äußerten sich im Wesentlichen sehr zufrieden mit der Ausgestaltung des Studiengangs und der Betreuung seitens der Hochschule. Die individuelle Unterstützung der Studierenden geschieht über die virtuelle Lernplattform ILIAS. Dort gibt es Foren, in denen sich die Studierenden zu Lehrveranstaltungen selbstorganisiert austauschen können. Das Betreuungskonzept sieht auch flexible Online-Sprechstunden der Tutoren vor. Das Urteil der Studierenden in Bezug auf die Lernplattform wird von der Gutachtergruppe geteilt: ILIAS ist nicht ideal, teilweise sehr unübersichtlich und umständlich in der Handhabung, aber überaus zuverlässig. Und darauf kommt es an.

Die Prüfungsmodalitäten sind der Zielgruppe (Weiterbildungsteilnehmer) und dem Studiengang (Computerforensik ist ein Zweig der Praktischen Informatik) angepasst. Mit dem hohen Anteil an Prüfungsleistungen mittels Hausarbeiten, Referaten sowie praktischen Arbeiten wird die zentrale Kompetenz des 'Präsentierens' eines Computerforensikers geprüft. Das hat die Gutachtergruppe positiv beeindruckt. Auch die über die Lernplattform ILIAS zur Verfügung gestellten Kontrollfragen samt Lösungen sowie die Probeklausuren ermöglichen eine kontinuierliche Erfolgsüberprüfung, so dass der Lernfortschritt und damit die Erreichung der Lernziele fortwährend transparent gestaltet werden. Die Prüfungen sind modulbezogen und kompetenzorientiert.

Der Studiengang sieht als Präsenzphasen nur Samstag und Sonntag vor. Für die Übernachtung gibt es ein Zimmer-Kontingent in Hotels in Balingen. Die Präsenzphasen werden in Räumen der Volkshochschule in Balingen durchgeführt. Die Studierenden werden also außerhalb der Hochschule betreut. Die Gutachtergruppe sieht diesen Umstand als unproblematisch. Diese räumliche Situation hat in den Augen der Studierenden keine Bedeutung.

Die Gutachtergruppe gewann auf der Basis der Unterlagen und des Vorortbesuches den Eindruck, dass die Persönlichkeitsentwicklung und das zivilgesellschaftliche Engagement angemessen durch die bereits genannten Maßnahmen in einem weiterbildenden Studiengang gefördert werden.

Auf der Ebene der Studiengänge werden die Konzepte der Hochschule zur Geschlechtergerechtigkeit und zur Förderung der Chancengleichheit von Studierenden in besonderen Lebenslagen wie beispielsweise Erziehende, Studierende mit Behinderung, ausländische Studierende, Personen mit Migrationshintergrund, und/oder aus sogenannten bildungsfernen Schichten umgesetzt,

sofern dieses bei einem weiterbildenden und kostenpflichtigen Studiengang für die Studierenden eine Relevanz hat.

4. Qualitätsmanagement

Die Qualitätssicherung für den Studiengang wird laut Selbstbericht durch das implementierte Qualitätsmanagementsystem gewährleistet. Der zentrale Qualitätsregelkreis zur Qualitätssicherung der Lehre wird dabei durch weitere, die Bereiche Forschung, Transfer und Weiterbildung umfassende Qualitätsregelkreise ergänzt. Im Zuge der Einführung dieses umfassenden Qualitätsmanagementsystems hat sich die Hochschule das Ziel gesetzt, alle relevanten Kern- Führungs- und Unterstützungsprozesse nach ISO 9000ff auditieren und zertifizieren zu lassen.

Die Lehrevaluation wird mithilfe eines Online-Fragebogens durchgeführt, der einen vorgegebenen und einen wählbaren Anteil enthält, welcher durch die Dozenten/betroffenen Mitarbeiter gestaltet wird. Die Studierenden bestätigten den Gutachtern, dass die Fragen sehr gut auf die Bedürfnisse des berufsbegleitenden Studienganges abgestimmt worden sind, bezeichnen die Fragemenge aber als tendenziell zu umfangreich. Als technische Lösung der Evaluation wurde ein webbasiertes Evaluationsverfahren hochschulweit angewendet, welches in der Vergangenheit iterativ verbessert werden konnte. Die Evaluation wird hochschulweit von einer zentralen Evaluationsstelle betrieben, welche auch die Ergebnisse den betroffenen Lehrpersonen zukommen lässt.

Der Lehrende informiert die Studienkommission über den Zeitpunkt sowie die Beteiligungsquote der Studierendenbefragung, gibt eine zusammenfassende qualitative Bewertung über die wesentlichen Ergebnisse sowie ggf. seiner geplanten Maßnahmen. Bei vorliegenden Dozenten-Defiziten können Maßnahmen zur Förderung der Lehrkompetenz (in Form von Weiterbildungen oder durch persönliches Coaching) eingeleitet werden. Weiterhin sind die Lehrenden gehalten, unmittelbar nach Erhalt der Ergebnisse diese mit den Studierenden zu besprechen. Sollte die Diskussion der Ergebnisse nicht mehr im betroffenen Jahrgang möglich sein, so werden die Ergebnisse und die daraus abgeleiteten Maßnahmen mit der folgenden Kohorte besprochen.

Die Hochschule Albstadt-Sigmaringen plant weiterhin systematisch eine Basis für Absolventenanalysen und Verbleibsstudien aufzubauen. Dafür sollen die Absolventen des Studienganges bei der Abgabe der Abschlussarbeit speziell zu den Bewerbungsbemühungen und dem Bewerbungserfolg bei der Arbeitsplatzsuche befragt werden. Weiterhin nimmt die Hochschule an einer vom statistischen Landesamt durchgeführten Absolventenbefragung teil. Daraus sollen Erkenntnisse zum beruflichen Studienerfolg hinsichtlich Arbeitsplatzsuche, Einkommen und Berufsweg gezogen werden.

Die Gutachter gewannen den Eindruck, dass die Hochschule ein hochschulweites integriertes Qualitätsmanagementsystem aufgebaut hat und mit dem geschilderten Evaluationsmodell bereits über etablierte Qualitätssicherungsinstrumente verfügt. Positiv sehen die Gutachter, dass die Hochschule sich hierbei derzeit auch um eine Zertifizierung ihres Qualitätsmanagementsystems nach ISO 9000ff bemüht.

Ebenso positiv wird die Anpassung der Lehrevaluation an die Bedürfnisse des berufsbegleitenden Studienganges gesehen, mit seinen spezifischen Gegebenheiten wie z.B. die unterschiedliche Zusammensetzung der Studentenschaft, der größere E-Learning-Anteil oder die Zusammenarbeit mit Partnerhochschulen.

Die Gutachter regen an, die Bestrebungen, die Evaluationsergebnisse in die befragte Kohorte rück zu koppeln, weiter auszubauen, um somit die Motivation zur Teilnahme an den Befragungen weiter zu erhöhen.

5. Resümee: Bewertung der „Kriterien des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen“ vom 08.12.2009

Die Hochschule Albstadt-Sigmaringen hat mit dem Master-Online „Digitale Forensik“ einen Studiengang etabliert, der deutschlandweit einmalig ist und für den es nach Expertenmeinung einen hohen Bedarf gibt. Insgesamt ist das Konzept des Studienganges überzeugend und die Implementierung des Pilotlaufs weitgehend gelungen. Die Kooperationen, die die Hochschule mit den Universitäten Tübingen und Mannheim eingegangen ist, sind von der Sache her geboten und vernünftigerweise in Verträgen zwischen den Hochschulen beschlossen. Bedeutsame Monitor musste die Gutachtergruppe in Bezug auf die hauptamtliche Verankerung des Studienganges (Professur und Programmleitung) sowie auf die Studierbarkeit des ersten und des letzten Semesters feststellen.

Der begutachtete Studiengang entspricht den Anforderungen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse vom 21.04.2005, weitestgehend den Anforderungen der Ländergemeinsamen Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen vom 10.10.2003 i.d.F. vom 04.02.2010, den landesspezifischen Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen sowie der verbindlichen Auslegung und Zusammenfassung dieser Dokumente durch den Akkreditierungsrat (Kriterium 2.2 Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem). Der Theorie-Anteil im Curriculum muss ausgeweitet werden, um der Promotionsbefugnis mit dem Masterabschluss gerecht zu werden. Die Modulbeschreibungen müssen hinsichtlich der Ländergemeinsamen Strukturvorgaben überarbeitet und präzisiert werden.

Hinsichtlich der weiteren Kriterien des Akkreditierungsrates stellen die Gutachter fest, dass die Kriterien Qualifikationsziele (Kriterium 2.1), Studiengangskonzept (Kriterium 2.3) sowie Prüfungssystem (Kriterium 2.5) erfüllt sind. Die personelle Ausstattung (Kriterium 2.6) ist mit der Integration des Studiengangs in die Hochschule durch die Hauptamtlichkeit mindestens einer Professur zu sichern. Ebenso ist die Stelle des Programmverantwortlichen unbefristet zur Verfügung zu stellen. Mit Bezug auf Kriterium 2.7 (Transparenz und Dokumentation) stellen die Gutachter fest, dass die Modulbeschreibungen der Master-Thesis hinsichtlich des Umfangs der Master-Arbeit und der Verteidigung (Disputation) aufgeschlüsselt werden und in verabschiedeter Fassung noch nachgereicht werden muss. Das Diploma-Supplement muss nachgereicht werden. Bezüglich der Studierbarkeit (Kriterium 2.4) stellen die Gutachter fest, dass das erste und letzte Semester hinsichtlich des Workloads so zu gestalten sind, dass sie auch für Studierende ohne weitere als die zur Zulassung erforderlichen Vorkenntnisse sowie für Studierende, bei denen eine Verknüpfung der Masterarbeit mit der Berufstätigkeit nicht möglich ist, studierbar sind. Die weiteren Kriterien Qualitätssicherung und Weiterentwicklung (Kriterium 2.8) sowie Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit (Kriterium 2.10) sind erfüllt.

Zu Kriterium 2.9 Studiengänge mit besonderem Profilanspruch: Da es sich bei dem Studiengang um einen berufsbegleitenden, weiterbildenden Studiengang handelt, wurde er unter Berücksichtigung der „Handreichung des Akkreditierungsrates an die Agenturen auf Grundlage der Empfehlungen der Arbeitsgruppe ‚Weiterbildende Studiengänge‘ des Akkreditierungsrates zur Qualitätssicherung und Akkreditierung weiterbildender Masterstudiengänge“ vom 08.10.2007 sowie der von ACQUIN erarbeiteten „Handreichung zur Akkreditierung von berufsbegleitenden und/oder weiterbildenden Studiengängen“ begutachtet. Die darin aufgeführten Kriterien bzgl. Zugang und Anrechnung von beruflichen Kompetenzen sowie Curriculum und Studienorganisation werden als erfüllt bewertet.

IV. Beschlüsse der Akkreditierungskommission¹

Auf der Grundlage des Gutachterberichts, der Stellungnahme der Hochschule und der Stellungnahme des Fachausschusses fasste die Akkreditierungskommission in ihrer Sitzung am 28./29. März 2011 einstimmig den folgenden Beschluss:

Der Masterstudiengang „Digitale Forensik“ (M. Sc.) wird mit folgenden Auflagen erstmalig akkreditiert:

- **Das Diploma Supplement muss nachgereicht werden.**
- **Die Modulbeschreibung der Master-Thesis muss hinsichtlich der ECTS-Punkte in Bezug auf den Umfang der Thesis und der Verteidigung (Disputation) aufgeschlüsselt werden.**
- **Das erste und das letzte Semester des Studiums sind hinsichtlich des Workloads so zu gestalten, dass sie auch für Studierende ohne weitere Vorkenntnisse als die zur Zulassung erforderlichen und für Studierende, bei denen eine Verknüpfung der Masterarbeit mit der Berufstätigkeit nicht möglich ist, studierbar sind.**
- **Die Modulbeschreibungen müssen überarbeitet und präzisiert werden: Angabe zu Inhalten, Qualifikationszielen (klare Trennung zwischen Inhalten und Lernzielen) sowie Häufigkeit des Angebots.**
- **Es ist ein Konzept zu erstellen, das Kriterien zur Messung des Erfolgs des Studiengangs, den Zeitpunkt der Messung sowie das weitere Verfahren bei positiver Bewertung darstellt.**
- **Die Integration des Studiengangs in die Hochschule muss durch die Hauptamtlichkeit mind. einer Professur gesichert werden. Die Stelle des Programmverantwortlichen muss für diesen Studiengang unbefristet zur Verfügung gestellt werden.**
- **Der Theorie-Anteil im Hinblick auf das Curriculum muss ausgeweitet werden, damit man der mit dem Masterabschluss verbundenen Befugnis zur Promotion gerecht wird.**

Die Akkreditierung ist befristet und gilt bis 30. September 2012.

¹ 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. Etwas von den Gutachtern aufgeführte Mängel bzw. Kritikpunkte werden jedoch bisweilen durch die Stellungnahme der Hochschule zum Gutachterbericht geheilt bzw. ausgeräumt, weshalb der Beschluss der Akkreditierungskommission von der Akkreditierungsempfehlung der Gutachtergruppe abweichen kann.

Bei Feststellung der Erfüllung der Auflagen durch die Akkreditierungskommission nach Vorlage des Nachweises bis 1. Januar 2012 wird der Studiengang bis 30. September 2016 akkreditiert. Eine Nachfrist zur Vorlage des Nachweises kann nicht beantragt werden. Bei mangelndem Nachweis der Aufлагenerfüllung 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 27. Mai 2011 in der Geschäftsstelle einzureichen.

Zur Verbesserung des Studienprogramms werden folgende Empfehlungen ausgesprochen:

- Bei einer Überarbeitung der Studienfelder/Modulbeschreibungen sollte der Sektor der Mobilfunk-Forensik Berücksichtigung finden.
- Die Rückkopplung der Lehrevaluationsergebnisse an die Studierenden sollte verbessert werden.

Die Akkreditierungskommission weicht in ihrer Akkreditierungsentscheidung in dem folgenden Punkt von der gutachterlichen Bewertung ab:

Änderung von Empfehlungen zu Auflagen (1 und 2 werden zusammengefasst):

- Die Integration des Studiengangs in die Hochschule sollte durch die Hauptamtlichkeit mind. einer Professur gesichert werden.
- Die Stelle des Programmverantwortlichen sollte für diesen Studiengang unbefristet zur Verfügung gestellt werden.
- Der Theorie-Anteil im Hinblick auf das Curriculum sollte ausgeweitet werden, damit man der mit dem Masterabschluss verbundenen Befugnis zur Promotion gerecht wird.

Begründung: Die Akkreditierungskommission schließt sich nach eingehender Diskussion der Stellungnahme des Fachausschusses an, der die Zusammenfassung der ersten beiden Empfehlungen und die dritte Empfehlung und deren Änderung zu Auflagen empfiehlt.

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 teilweise als erfüllt an. Auf Grundlage der Stellungnahme des

Fachausschusses fasste die Akkreditierungskommission in ihrer Sitzung am 30. März 2012 einstimmig den folgenden Beschluss:

Die Auflagen

- **Die Integration des Studiengangs in die Hochschule muss durch die Hauptamtlichkeit mind. einer Professur gesichert werden. Die Stelle des Programmverantwortlichen muss für diesen Studiengang unbefristet zur Verfügung gestellt werden.**
- **Der Theorie-Anteil im Hinblick auf das Curriculum muss ausgeweitet werden, damit man der mit dem Masterabschluss verbundenen Befugnis zur Promotion gerecht wird.**

sind nur teilweise erfüllt.

Begründung zur ersten Auflage:

Erster Teil: Ziel der Hochschule ist es, ihr Profil in den Gebieten IT-Sicherheit und IT-Forensik zu schärfen und in Zukunft schrittweise Hochschulangehörige im Hauptamt im Masterstudiengang einsetzen. Es ist vorgesehen, bis zum 31.6.2012 in den Hochschulgremien eine entsprechende Funktionsbeschreibung zu beschließen und eine dann eine Professorenstelle auszuschreiben. Dies sind bislang nur Absichtserklärungen und über Art und Umfang der konkreten Beteiligung an dem Forensik-Studiengang ist noch nichts erkennbar.

Zweiter Teil: Der aktuelle Programmverantwortliche wird mit einem Vollzeitäquivalent von 40% seiner Zeit unbefristet für den Studiengang zur Verfügung stehen. Die andere Zeit wird sich der Stelleninhaber in einem Projekt generelle Nachhaltigkeitskonzepte entwickeln, die auch im Forensik-Studiengang zum Tragen kommen. Weiter hin wird der Studiengangverantwortliche durch eine Assistenz mit 60% ihres Vollzeitäquivalents unterstützt. Diese Stelle ist zunächst für eine Zeit von 2 Jahren befristet.

Die Auflage lautet nun:

- Die Integration des Studiengangs in die Hochschule muss durch die Hauptamtlichkeit mind. einer Professur gesichert werden.

Begründung zur zweiten Auflage:

Die Hochschule nimmt diesen Punkt auf, indem sie bestrebt ist, entsprechende theoretische Inhalte der Mathematik und der Theoretischen Informatik in die Module des bestehenden Modulkataloges einzufügen. Die betroffenen Module in denen diese Inhalte eingefügt sind, benennt die Hochschule mit

- Einführung in die Informatik,

- Programmieren im Forensik-Umfeld
- Grundlagen der digitalen Forensik
- Master-Thesis.

Zur Einführung in die Informatik lässt sich feststellen, dass diese Module für Bewerber mit einem Informatikstudium (Bachelorgrad) generell anerkannt werden. Somit verbleiben diese Studierenden auf dem theoretischen Niveau eines Bachelors.

Aus den Inhalten dieses Moduls lässt sich erkennen, dass hier der Schwerpunkt auf hardwarenahe Konzepte und Grundlagen der praktischen Informatik liegt.

Inhalte der Theoretischen Informatik wie beispielsweise Algorithmen und Datenstrukturen, Spezifikationssprachen, Programmverifikation Berechenbarkeitstheorie, Komplexitätstheorie, Formale Sprachen und Automaten etc. sind hier und in den anderen genannten Modulen nicht erkennbar. Ähnlich ist es mit Inhalten zur diskreten Mathematik oder Logik.

Aus den Modulhalten lässt sich keineswegs die geforderte Ausweitung von Theorieanteilen erkennen, um der mit einem Masterabschluss verbundenen Befugnis zur Promotion gerecht zu werden.

Die Auflage bleibt daher bestehen.

Die weiteren Auflagen werden als erfüllt bewertet.

Die Akkreditierung des Studiengangs „Digitale Forensik“ (M. Sc.) wird bis zum 31. Dezember 2012 verlängert. Der Nachweis der Erfüllung der noch ausstehenden Auflagen ist bis zum 1. Juli 2012 bei ACQUIN einzureichen.

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 26./27. September 2012 einstimmig folgenden Beschluss:

Die Auflagen zum Masterstudiengang „Digitale Forensik“ (M. Sc.) sind erfüllt. Der Studiengang wird bis zum 30. September 2016 erstmalig akkreditiert.