

**Beschluss zur Akkreditierung
des Studiengangs
„IT-Management (Informatik)“ (B.Sc.)
(vormals „Technische Informatik“)
an der Technischen Hochschule Köln**

Auf der Basis des Berichts der Gutachter und der Beratungen der Akkreditierungskommission in der 67. Sitzung vom 22./23.05.2017 spricht die Akkreditierungskommission folgende Entscheidung aus:

1. Die Akkreditierungskommission bestätigt die Akkreditierung des Studiengangs „**IT-Management (Informatik)**“ (vormals „Technische Informatik“) mit Abschluss „Bachelor of Science“ unter Berücksichtigung der vorgelegten Änderungen. Die Bestätigung erfolgt unter Berücksichtigung der „Regeln des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung“ (Beschluss des Akkreditierungsrates vom 20.02.2013) mit einer Auflage, da die im Beschluss des Akkreditierungsrates genannten Qualitätsanforderungen für die Akkreditierung von Studiengängen grundsätzlich erfüllt sind und die Akkreditierungskommission davon ausgeht, dass der im Verfahren festgestellte Mangel voraussichtlich innerhalb von neun Monaten behebbar ist.
2. Die Auflage ist umzusetzen. Die Umsetzung der Auflage ist schriftlich zu dokumentieren und AQAS spätestens **bis zum 28.02.2018** anzuzeigen.
3. Die Akkreditierungsfrist bleibt unberührt. Die Akkreditierung ist gültig bis zum **30.09.2020**.

Auflage

1. Im Modulhandbuch muss eine transparente Unterscheidung zwischen zwingend nachzuweisenden formalen Teilnahmevoraussetzungen und Kenntnissen, die für ein Verständnis der Modulhalte vorhanden sein sollten, getroffen werden.

Auflage 1 wird erteilt, da die Akkreditierungskommission auf Basis des Gutachtens und der Stellungnahme der Hochschule davon ausgeht, dass das Kriterium 2.8 Transparenz und Dokumentation nur eingeschränkt ist.

Zur Weiterentwicklung des Studiengangs wird die folgende Empfehlung gegeben:

1. Die Hochschule sollte im Rahmen der Weiterentwicklung des Curriculums eine Re-Etablierung des Moduls „Softwaretechnik“ oder eines Moduls mit entsprechendem Inhalt in Betracht ziehen.

Zur weiteren Begründung dieser Entscheidung verweist die Akkreditierungskommission auf das Gutachten, das diesem Beschluss als Anlage beiliegt.



**Gutachten zur Überprüfung der Akkreditierung
des Studiengangs „IT-Management (Informatik)“ (B.Sc.)
vormals „Technische Informatik“
an der Technischen Hochschule Köln**

Begutachtung im schriftlichen Verfahren

Gutachter:

Prof. Dr. Udo Bleimann

Hochschule Darmstadt, Fachbereich Informatik, und
University of Plymouth

Prof. Dr. Georg Rock

Hochschule Trier, Fachbereich Informatik

Koordination:

Andrea Prater

Geschäftsstelle AQAS e.V., Köln

Präambel

Gegenstand des Akkreditierungsverfahrens sind Bachelor- und Masterstudiengänge an staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschulen. Die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen wird in den Ländergemeinsamen Strukturvorgaben der Kultusministerkonferenz verbindlich vorgeschrieben und in den einzelnen Hochschulgesetzen der Länder auf unterschiedliche Weise als Voraussetzung für die staatliche Genehmigung eingefordert.

Die Begutachtung der Studiengänge erfolgte unter Berücksichtigung der „Regeln des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung“ in der Fassung vom 20.02.2013.

I. Ablauf des Verfahrens

Die Technische Hochschule zeigt wesentliche Änderungen des Studiengangs „Technische Informatik“ an, die insbesondere die Neuausrichtung des Studiengangs hinsichtlich des Profils und der Ziele sowie des Curriculums betreffen. Die Begutachtung erfolgte im schriftlichen Verfahren. Das vorliegende Gutachten der Gutachtergruppe basiert auf den schriftlichen Antragsunterlagen der Hochschule. Insbesondere beziehen sich die deskriptiven Teile des Gutachtens auf den vorgelegten Antrag.

Die Begutachtung bezieht sich auf Aspekte wie „Profil und Ziele“, „Curriculum“, „Berufsfeldorientierung“ und „Personelle Ressourcen“. Für die Aspekte „Studierbarkeit“, „Sächliche Ressourcen“ und „Qualitätssicherung“ wird auf das Gutachten zur Akkreditierung der Studiengänge „Informatik“ (B.Sc.), „Wirtschaftsinformatik“ (B.Sc.) und „Informatik/Computer Science“ (M.Sc.) an der Technischen Hochschule Köln (damals noch Fachhochschule Köln), Campus Gummersbach vom 01./02.10.2012 verwiesen.

II. Bewertung des Studiengangs

1. Allgemeine Informationen

Der Studiengang „Technische Informatik“ wurde seit der letzten Akkreditierung im Jahr 2012 im Institut für Informatik der Technischen Hochschule Köln (TH Köln) am Campus Gummersbach inhaltlich mit einer neuen Schwerpunktsetzung weiterentwickelt. In der damaligen Akkreditierung wurde als Ziel ein Studiengang diskutiert, der sich im Kern mit dem Betrieb und der Organisation komplexer IT-Infrastrukturen beschäftigt. Für diese inhaltliche Weiterentwicklung wurde die Professur „Mobile und verteilte Architekturen“ zum Wintersemester 2015/16 besetzt. Die Professur „Management von IT-Diensten“ befand sich im Besetzungsverfahren. Die im Rahmen der damaligen Akkreditierung geplante Umbenennung des Studiengangs soll jetzt nach abgeschlossener inhaltlicher Neuausrichtung erfolgen. Ab dem Wintersemester 2017/18 soll der Studiengang die neue Bezeichnung „IT-Management (Informatik)“ führen.

Der neue Studiengang soll die „Technische Informatik“ ersetzen und weiterhin im Kern der Informatik angeordnet sein. Er wird weiterhin von der Fakultät für Informatik und Ingenieurwissenschaften angeboten und ist am Institut für Informatik organisatorisch verankert. Für einzelne betriebswirtschaftlich orientierte Fächer erfolgt eine Unterstützung vom Betriebswirtschaftlichen Institut Gummersbach, welches ebenso zur Fakultät für Informatik und Ingenieurwissenschaften gehört.

2. Art und Ziele der Neuausrichtung, Profil sowie Berufsfeldorientierung

Der Betrieb und die Bereitstellung von IT-Systemen und IT-basierten Diensten ist nach Angabe der Hochschule ein zentrales Kompetenzfeld von Informatiker*innen in der beruflichen Praxis. Der Bachelorstudiengang „IT-Management (Informatik)“ soll dieses Kompetenzfeld explizit adressieren.

Trotz klarem Profil und erfolgreicher Akkreditierung wird der bisher angebotene Studiengang „Technische Informatik“ immer weniger nachgefragt. Durch die Neuausrichtung des Studiengangs zum IT-Management soll dagegen eine Lücke im praxisnahen Bedarf geschlossen werden.

Die Bezeichnung des Studiengangs leitet sich von der Bedeutung des englischen Verbs „to manage“ ab: „handhaben, [mit etwas] zurechtkommen, etwas bewältigen, fertigbringen und bewirtschaften oder beaufsichtigen“. Der Klammerbegriff „(Informatik)“ soll klarstellen, dass nicht nur um die mit Management häufig assoziierte und oft betriebswirtschaftlich orientierte Funktion des Leitens und Führens geht, sondern insbesondere auch um die für einen sachgerechten Umgang mit IT notwendigen Informatik-Kompetenzen.

Nach der veränderten Ausrichtung des Studiengangs ist nach Angaben der Hochschule eine neue Benennung des Studiengangs sinnvoll, um einerseits gezielt Studierende für diese Richtung anzusprechen und andererseits eine hohe Kongruenz zwischen Studiengangsbezeichnung und Modulhalten sicherzustellen. Der Bachelorstudiengang soll zwar nach wie vor sehr technisch ausgerichtet sein und sich mit dem operativen und technischen IT-Management beschäftigen, jedoch versteht sich nach Angabe der Hochschule im Allgemeinen unter der Bezeichnung „Technische Informatik“ ein Studienangebot mit starkem Bezug zu Hardware und hohen Anteilen von Elektrotechnik und Physik. Die Hochschule hält es für sinnvoll, den veränderten Studiengang unter der neuen Bezeichnung „IT-Management (Informatik)“ anzubieten. Das Profil des Studiengangs soll mit dieser neuen Bezeichnung geschärft werden.

Absolvent*innen des Studiengangs „IT-Management (Informatik)“ sollen dafür qualifiziert sein, ein breites Spektrum von spezialisierten Tätigkeiten als Mitarbeiter*in der IT-Abteilung oder im Rechenzentrum mittlerer und großer Unternehmen zu übernehmen. Ebenso sollen sie für den operativen Betrieb bei einem IT-Service-Anbieter, als Produktmanager*in oder Tätigkeiten im Fachvertrieb eines ebensolchen Anbieters geeignet sein.

Der Studiengang „IT-Management (Informatik)“ soll Absolvent*innen als Mitarbeiter*innen im IT-Management von Unternehmen und IT-gestützten Institutionen ausbilden, damit diese die IT-Ressourcen sowohl wirtschaftlich als auch fachlich adäquat zur Umsetzung der Unternehmens- und Organisationsziele einsetzen können. Im Studiengang sollen technische, konzeptionelle und soziale Kompetenzen vermittelt werden. Der Bachelorstudiengang „IT-Management (Informatik)“ der TH Köln soll insbesondere auf operatives IT-Management fokussieren und sich von strategischem IT-Management abgrenzen. Die Studierenden sollen Grundlagenkenntnisse in der Informatik erwerben, sichere, skalierbare und verteilte Software- und System-Architekturen entwerfen, komplexe IT-Infrastrukturen realisieren und betreiben, Prozesse und Vorgehensmodelle für das Management von IT anwenden und IT als Unternehmensressource einsetzen und kontrollieren sowie fachübergreifend kommunizieren können.

Bewertung

Die vorgesehene Neuausrichtung und Umbenennung des Studiengangs ist aus fachlicher Perspektive plausibel. Die Attraktivität des vorherigen Studiengangs „Technische Informatik“ war wie an vielen anderen Standorten nicht so hoch. Die angegebenen und nach Auskunft der Hochschule belegbaren sinkenden Studierendenzahlen im Studiengang „Technische Informatik“ auf der einen Seite und auf der anderen Seite allgemein zu beobachtende Trends an Hochschulen zei-

gen, dass die Neuausrichtung notwendig war. Studierende mit Interessen in Richtung der bisher angebotenen „Technischen Informatik“ wählen eher einen Studiengang im Bereich der Elektrotechnik. Der allgemeine Trend der Digitalisierung und die einhergehende Einführung neuer Techniken und Anwendungen (wie beispielsweise Cloud) zeigen ebenso die Notwendigkeit der Neuausrichtung. Die Neuerungen und Anpassungen sind gut nachvollziehbar und transparent dargestellt.

Der Studiengang ist auf ein am Arbeitsmarkt nachgefragtes Berufsfeld ausgerichtet. Die Berufsfeldorientierung wird anhand typischer Tätigkeiten im IT-Management und deren Verknüpfung zu den neuen Studieninhalten klar und sehr ausführlich dargestellt. Die Qualifikationsziele der Hochschule werden damit deutlich adressiert. Neben den fachlichen Kompetenzen werden auch die fachübergreifenden und sozialen Kompetenzen in mehreren Modulen vermittelt.

Die möglichen Berufsfelder für die Absolvent*innen des neuen Studiengangs werden im Antrag klar und sehr differenziert herausgearbeitet und sind aus Sicht der Gutachter realistisch. Die hiermit verbundenen Tätigkeiten und Rollen einer IT-Managerin oder eines IT-Managers (in unterschiedlichen Ausprägungen) sind in der Industrie akzeptiert und etabliert. Insbesondere das Praxisprojekt zeigt bei den Studierenden den Willen und die Möglichkeit, das bereits erworbene Wissen zu testen und zu erweitern. An dieser Stelle ist ebenso das Feedback aus der Industrie für die kontinuierliche Weiterentwicklung einer passenden Qualifizierung möglich.

3. Curriculum

Im Zuge der Neuausrichtung des Studiengangs wurden einige Module überarbeitet bzw. ersetzt. Der Studiengang umfasst jetzt 180 CP und eine Regelstudienzeit von sechs Semestern. Das bisher optionale Praxissemester wird im Zuge der Veränderungen abgeschafft, da es in der Vergangenheit nur sehr selten in Anspruch genommen wurde.

Die Module des Studiengangs „IT-Management (Informatik)“ sollen das Spektrum der von der Gesellschaft für Informatik vorgeschlagenen Kompetenzfelder abdecken, fokussieren aber nach Angabe der Hochschule technologische Kompetenzen sowie Fähigkeiten im Bereich der Analyse, des Entwurfs, der Realisierung und des Projektmanagements.

Wie in den anderen Informatik-Bachelorstudiengängen der Fakultät sollen im Grundstudium grundlegende Basiskenntnisse (formale, algorithmische und mathematische Kompetenzen) vermittelt werden. Hinzu kommen Kenntnisse wirtschaftswissenschaftlicher Zusammenhänge, die sicherstellen sollen, dass ökonomische Gesichtspunkte Berücksichtigung finden. Ein weiterer Schwerpunkt ist die Vermittlung von Grundlagen zum IT-Management.

Während der Vertiefung soll das Informatik-Basiswissen spezifisch für das Absolventenprofil im Bereich des IT-Managements auf- und ausgebaut werden. Im Fokus stehen Module zur Vermittlung von Analyse-, Entwurfs-, und Realisierungs-Kompetenzen sowie dem Management von Projekten und Betrieb. Zudem sollen Kompetenzen in Bezug zu Technologien verstärkt gebildet werden.

Durch zwei Module im Bereich der Wahlpflicht haben die Studierenden die Möglichkeit, ihr eigenes Profil zu schärfen und sich in bestimmten Gebieten zu spezialisieren. Es sollen Module zur Ausprägung verschiedener Kompetenzen mit verschiedenen inhaltlichen Schwerpunkten zu aktuellen Themen zur Verfügung stehen.

In den Praktika der einzelnen Module sollen sich die Studierenden im Systemdenken, der Modellbildung und im Entwurf von Algorithmen, Architekturen und Systemen üben. Insbesondere das

Einbinden moderner Technologien (wie z. B. Virtualisierung, Cloud und Mobile Computing) soll den Absolvent*innen ermöglichen, sich in der wirtschaftlichen Praxis und Forschung zu betätigen.

Praxis- und Forschungsbezug soll insbesondere sowohl in den Projekten IT-Management-Projekt und Praxisprojekt als auch in der Bachelorarbeit mit dem Bachelorkolloquium hergestellt werden. Das Praxis-Projekt und die Bachelorarbeit sollen in der Regel in Unternehmen durchgeführt werden, insbesondere bei direkter Kooperation zwischen Industrie und Hochschule.

Als Prüfungsformen kommen Klausuren, schriftliche Ausarbeitungen, mündliche Prüfungen, Präsentationen und das Lernportfolio zum Einsatz.

Bewertung

Das Curriculum baut auf den Empfehlungen der Gesellschaft für Informatik auf, ist fachlich umfassend und deckt das Fachgebiet gut ab. Neben den fachlichen Kompetenzen werden auch die fachübergreifenden und sozialen Kompetenzen in mehreren Modulen vermittelt. Die Neuerungen im Studienprogramm sind gut nachvollziehbar dargestellt und erfüllen die von der Hochschule definierten Qualifikationsziele.

Der Kanon der Module bestehend aus bereits vorhandenen wie auch neu definierten Modulen zeigt eine klare Neuausrichtung hin zu den selbst definierten Qualifikationszielen aus Kapitel 2. Grundlagen sowie Spezialwissen für die identifizierten Berufsbilder und die benötigten Kompetenzen werden in den vorgesehenen Modulen vermittelt. Die Darstellung der vermittelten Kompetenzen ist zudem klar und den Modulen überzeugend zugeordnet.

Die Lehr- und Lernformen der einzelnen Module sind gut nachvollziehbar und aus Sicht der Gutachter sinnvoll gewählt. Für jedes Modul ist eine Modulprüfung vorgesehen. Hierbei sind die Prüfungsformen im Rahmen des traditionellen Kanons der Prüfungsformen passend gewählt. Jede*r Studierende erfährt im Laufe des Studiums dabei unterschiedliche Prüfungsvarianten. Somit ist sichergestellt, dass jede*r Studierende im Laufe des Studiums ein angemessenes Spektrum an Prüfungsformen kennen lernt.

Die Darstellung der Voraussetzungen bei den Modulbeschreibungen ist nicht einheitlich und somit für Studierende eventuell schwer nachvollziehbar. Einerseits bezieht man sich auf Veranstaltungen, andererseits direkt auf Inhalte aus verschiedenen Modulen. Die Voraussetzung „abgeschlossenes Grundstudium“ ist ebenfalls unklar. An einigen Stellen wird gar nichts benannt, sodass nicht klar ist, ob diese Module keine Voraussetzungen haben oder diese vergessen wurden (**Monitum 1**). In diesem Zusammenhang wäre es bei der Modulbeschreibung 3.2.15 „Querschnittsqualifikationen“ wünschenswert, wenn auch der fehlende Eintrag bei den Studien-/Prüfungsleistungen durch einen eindeutigen Hinweis ersetzt wird, dass hier keine Prüfungsleistung abverlangt wird (wenn denn dem so ist).

Weiterhin sei an dieser Stelle eine generellere Bemerkung zum Austausch des Moduls „Softwaretechnik“ zu „Grundlagen des Web“ erwähnt. Softwaretechnik ist ein umfassender Begriff, welcher über eine Vielzahl von Teilgebieten die Softwareentwicklung in ihrer Gesamtheit beschreibt. Das Streichen dieses Moduls hat einen nicht zu unterschätzenden Effekt auf das dargelegte Curriculum. Dies sei am Beispiel des Anforderungsmanagements oder Requirement-Engineerings dargestellt: Teilaspekte dieses Teilgebiets der Softwaretechnik werden in dem neuen Curriculum in den Modulen 3.2.10, 3.2.13, 3.2.23 und 3.2.28 vermittelt. Sicherlich wird somit das Thema Anforderungsmanagement in diesen Modulen nur ansatzweise und sehr heterogen behandelt. Wiederholungen sind ebenfalls nicht ausgeschlossen, wobei zu erwarten ist, dass für die Studierenden hinsichtlich dieses Themas kein oder ein sehr unklares Bild entstehen wird. Man sollte im Rahmen der Weiterentwicklung des Curriculums daher eine Re-Etablierung des Moduls „Softwaretechnik“ oder eines Moduls mit passendem Inhalt überdenken (**Monitum 2**). Dies würde nach

Ansicht der Gutachter auch besser zum Titel und zur inhaltlichen Ausrichtung des Studiengangs passen.

4. Personelle Ressourcen

Da einerseits der neu ausgerichtete Studiengang „IT-Management (Informatik)“ einen 1:1-Ersatz für den bisherigen Studiengang „Technische Informatik“ darstellt und andererseits die zum bisherigen Studiengang „Technische Informatik“ gehörenden Professuren entweder schon im Hinblick auf die Neuausrichtung besetzt wurden oder in absehbarer Zeit neu besetzt werden, stehen nach Aussage der Hochschule die bisher für „Technische Informatik“ verfügbaren Ressourcen künftig dem neuen Studiengang „IT-Management (Informatik)“ ungemindert zur Verfügung. Die geplante Aufnahmezahl ist 60 Studierende jeweils zum Wintersemester.

Bewertung

Die personellen Ressourcen erscheinen auch im Hinblick auf die anstehende Berufung zum Studienstart im Wintersemester 2017/18 ausreichend für die Lehre und Betreuung im Studiengang.

III. Beschlussempfehlung

Die Gutachter bestätigen, dass die vorliegenden Veränderungen am Studiengang „Technische Informatik“ nicht qualitätsmindernd im Sinne von Absatz 3.6.3 der „Regeln des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung“ (Beschluss des Akkreditierungsrates vom 20.02.2013) sind. Sie empfehlen der Akkreditierungskommission von AQAS, die Akkreditierung für den Studiengang unter der neuen Bezeichnung „IT-Management (Informatik)“ zu bestätigen.

Monita:

1. In den Modulbeschreibungen sollte die Darstellung der Voraussetzungen für die Modulteilnahme vereinheitlicht werden.
2. Es sollte im Rahmen der Weiterentwicklung des Curriculums eine Re-Etablierung des Moduls „Softwaretechnik“ oder eines Moduls mit passendem Inhalt überdenken.