

**Akkreditierungsbericht zum Akkreditierungsantrag der  
Hochschule für Gestaltung Schwäbisch Gmünd  
Gestaltung  
1501-xx-1**



**74. Sitzung der Ständigen Akkreditierungskommission am 08.12.2015**

**TOP 5.03**

Studiengang	Abschluss	ECTS	Regel- studienzeit	Studienart	Kapazität	Master	
						konsekutiv/ weiterbild.	Profil
Internet der Dinge – Gestaltung vernetzter Systeme	B.A.	210	7 Semester	Vollzeit	20		

Vertragsschluss am: 12.05.2015

Datum der Vor-Ort-Begutachtung: 16./17.07.2015

Ansprechpartner/-in der Hochschule:

Prof. Jens Döring

Rektor-Klaus-Straße 100

73525 Schwäbisch Gmünd

+49(0)7171 / 602609

[jens.doering@hfg-gmuend.de](mailto:jens.doering@hfg-gmuend.de)

Betreuende Referentin:

Dr. Paulina Helmecke

Gutachter/-innen:

- Prof. Dr. Bettina Buth, Fakultät Technik und Informatik, Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg
- Prof. Dipl.-Des. Thomas Hofmann, Produktdesign, insbesondere Ergonomie und Usability, Hochschule Osnabrück
- Georg Reil, Interaction-Designer, Büro Strukt, Wien (Vertreter der Berufspraxis)
- Sven Herkt, Fachhochschule Mainz (Vertreter der Studierenden)

**Hannover, den 18. September 2015**

## Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis .....	I-2
I. Gutachtervotum und SAK-Beschluss .....	I-3
1. SAK-Beschluss .....	I-3
2. Abschließendes Votum der Gutachter/-innen .....	I-4
II. Bewertungsbericht der Gutachter/-innen .....	II-1
Einleitung und Verfahrensgrundlagen .....	II-1
1. Internet der Dinge – Gestaltung vernetzter Systeme, B.A. .....	II-2
1.1 Qualifikationsziele/Intendierte Lernergebnisse.....	II-2
1.2 Konzeption und Inhalte des Studiengangs .....	II-3
1.3 Studierbarkeit.....	II-4
1.4 Ausstattung.....	II-5
1.5 Qualitätssicherung .....	II-5
2. Erfüllung der Kriterien des Akkreditierungsrates .....	II-7
2.1 Qualifikationsziele des Studiengangskonzeptes (Kriterium 2.1) .....	II-7
2.2 Konzeptionelle Einordnung der Studiengänge in das Studiensystem (Kriterium 2.2).....	II-7
2.3 Studiengangskonzept (Kriterium 2.3) .....	II-8
2.4 Studierbarkeit (Kriterium 2.4).....	II-8
2.5 Prüfungssystem (Kriterium 2.5) .....	II-8
2.6 Studiengangsbezogene Kooperationen (Kriterium 2.6) .....	II-8
2.7 Ausstattung (Kriterium 2.7).....	II-9
2.8 Transparenz und Dokumentation (Kriterium 2.8) .....	II-9
2.9 Qualitätssicherung und Weiterentwicklung (Kriterium 2.9) .....	II-9
2.10 Studiengänge mit besonderem Profilanspruch (Kriterium 2.10) .....	II-9
2.11 Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit (Kriterium 2.11) .....	II-9
III. Appendix.....	III-1
1. Stellungnahme der Hochschule .....	III-1

## I. Gutachtert看tum und SAK-Beschluss

### 1. SAK-Beschluss

*Die SAK stimmt dem Bewertungsbericht der Gutachtergruppe zu und nimmt die Stellungnahme der Hochschule zur Kenntnis. Sie begrüßt die schnelle Umsetzung der Empfehlungen und beschließt die Akkreditierung des Studiengangs „Internet der Dinge – Gestaltung Vernetzter Systeme“ mit dem Abschluss Bachelor of Arts ohne Auflagen für die Dauer von fünf Jahren.*

*Diese Entscheidung basiert auf Ziff. 3.1.1 des Beschlusses des Akkreditierungsrates „Regeln des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung“. (Drs. AR 20/2013)*

## **2. Abschließendes Votum der Gutachter/-innen**

### **2.1.1 Empfehlungen:**

- Die Gutachter/-innen empfehlen, klar darzustellen, dass der Schwerpunkt des Studiengangs auf das Prototyping von IoT-Systemen und die Kompetenz zum fachlichen Austausch mit Ingenieuren gelegt wird und nicht auf die selbst- und vollständige Systementwicklung von Hard- und Software.
- Die Gutachter/-innen empfehlen, eine klare Differenzierung zw. den Studiengängen „Interaktionsgestaltung“ und „Internet der Dinge“ vorzunehmen.
- Die Gutachter/-innen empfehlen, die Beschreibungen der Kompetenzen und Inhalte der Module in den Modulbeschreibungen so zu präzisieren, dass es eindeutig wird, welche fachliche Tiefe mit dem Lehrangebot erreicht werden soll.
- Die Gutachter/-innen empfehlen, die noch vorhandenen Abweichungen zwischen den Modulbeschreibungen des Schwesterstudiengangs „Internet der Dinge – Digitale Technologien in der Anwendung“ der Hochschule Aalen und der Modulbeschreibung für den Studiengang „Internet der Dinge“ an der HfG Schwäbisch-Gmünd bezüglich des Umfangs (SWS/ECTS) und der Inhalte zeitnah zu beheben.
- Die Gutachter/-innen empfehlen, die Lehrveranstaltungen „Datenbanken“ und Theoretische Informatik/ Betriebssysteme aus den Programmiermodulen zu extrahieren und zu einem zusätzlichen Modul bspw. „Grundlagen der Informatik“ zusammenzufassen.

### **2.1.2 Akkreditierungsempfehlung an die Ständige Akkreditierungskommission (SAK)**

Die Gutachter/-innen empfehlen der SAK die Akkreditierung des Studiengangs „Internet der Dinge – Gestaltung Vernetzter Systeme“ mit dem Abschluss Bachelor of Arts ohne Auflagen für die Dauer von fünf Jahren.

Diese Empfehlung basiert auf Ziff. 3.1.1 des Beschlusses des Akkreditierungsrates „Regeln des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung“. (Drs. AR 20/2013)

## **II. Bewertungsbericht der Gutachter/-innen**

### **Einleitung und Verfahrensgrundlagen**

Die Hochschule für Gestaltung in Schwäbisch Gmünd ist eine traditionsreiche Bildungseinrichtung mit einer überschaubaren Studierendenzahl. Der Fokus der Lehre wird auf die Grundlagen des Interaktions-, Kommunikations- und Produktdesigns gelegt. Der zu akkreditierenden Studiengang „Internet der Dinge – Gestaltung vernetzter Systeme“ fügt sich gut in das praxisorientierte Profil der Hochschule ein. Dank der Kooperation mit der Hochschule Aalen kann das Studienprogramm um ingenieurtechnische und informatische Inhalte erweitert werden. So entsteht ein innovatives Konzept an der Schnittstelle zwischen Gestaltung und Technik, mit dem die kooperierenden Hochschulen den neuen Marktanforderungen entgegenkommen.

Grundlagen des Bewertungsberichtes sind die Lektüre der Dokumentation der Hochschule und die Vor-Ort-Begutachtung in Schwäbisch Gmünd. Während der Begutachtung wurden Gespräche mit der Hochschulleitung, mit den Programmverantwortlichen und Lehrenden sowie mit Studierenden geführt. An den Gesprächen haben auch die Vertreter/-innen der Hochschule Aalen teilgenommen.

Die Bewertung beruht auf den zum Zeitpunkt der Vertragslegung gültigen Vorgaben des Akkreditierungsrates und der Kultusministerkonferenz. Zentrale Dokumente sind dabei die „Regeln des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung“ (Drs. AR 20/2013), die „Ländergemeinsamen Strukturvorgaben gemäß § 9 Abs. 2 HRG für die Akkreditierung von Bachelor und Masterstudiengängen“ (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 10.10.2003 i.d.F. vom 04.02.2010) und der „Qualifikationsrahmen für Deutsche Hochschulabschlüsse“ (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 21.04.2005).<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Diese und weitere ggfs. für das Verfahren relevanten Beschlüsse finden sich in der jeweils aktuellen Fassung auf den Internetseiten des Akkreditierungsrates, <http://www.akkreditierungsrat.de/>

## 1. Internet der Dinge – Gestaltung vernetzter Systeme, B.A.

### 1.1 Qualifikationsziele/Intendierte Lernergebnisse

Der Fokus des zu akkreditierenden Studienganges wird auf den Erwerb Gestaltungs-, Prozess- und wissenschaftlicher Kompetenzen gelegt. Das Programm umfasst eine gestalterische Auseinandersetzung mit Konzept, Entwurf und Prototyping in Verbindung mit dem nutzergerechten Einsatz neuer Technologien. So erwerben die Studierenden umfangreiche Kompetenzen für die Produktentwicklung an der Schnittstelle vernetzter Hard- und Softwaresysteme. Nach Angaben der Hochschule umfassen die zu erwerbenden Kompetenzen den Produktentwicklungsprozess:

- *Analyse von komplexen gesellschaftlichen wie technischen Problemfeldern*
- *Konzeption und Projektion von Schnittstellen und Informationsarchitekturen*
- *Prozessgestaltung, Modellierung, Projektion auf relevante Anwendungskontexte*
- *Realisierung der Bandbreite an Prototypen (Konzeption, Visions-Prototyp, Technischer Prototyp)*
- *Test- und Usability-Verfahren*
- *Kommunikationsfähigkeit in Präsentation und Dokumentation*

Zu den intendierten Lernergebnissen gehört weiterhin die Vermittlung der Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens und qualitativer Forschungsmethoden.

Der Studiengang befähigt die Absolventen/-innen zur Aufnahme einer qualifizierten Berufstätigkeit an der Schnittstelle zwischen Design und Ingenieurwesen. Die potentiellen Berufsfelder sind in Ingenieur-, Designbüros, Entwicklungsabteilungen in Unternehmen speziell im Anwendungsfeld der Medien- und Informationsbranche verortet.

Die Qualifikationsziele beziehen sich überdies auf die Befähigung zum zivilgesellschaftlichen Engagement und zur Persönlichkeitsentwicklung. Im Rahmen des Studienprogramms setzen sich die Studierenden mit Nachhaltigkeitsfragen, allgegenwärtigen Daten und Datensicherheit auseinander. Sie entwickeln Kommunikationskompetenzen, lernen interdisziplinär zu arbeiten, das Wissen flexibel zu vernetzen und optimale Problemlösungen zu erarbeiten. Durch die Arbeit in Projektteams werden überfachliche Kompetenzen wie Zeitmanagement oder Motivationsmethoden sowie soziale Kompetenzen wie Teamfähigkeit trainiert.

Nach Einschätzung der Gutachter/-innen sind die formulierten Qualifikationsziele angemessen. Die erworbenen Gestaltung- und Prozesskompetenzen in Verbindung mit überfachlichen Kompetenzen qualifizieren die Absolventen/-innen zu einer qualifizierten Berufstätigkeit. Die Gutachter/-innen hegen keine Zweifel, dass der innovative und vielversprechende Studiengang vielfältige Karrieremöglichkeiten eröffnet und durch die wissenschaftliche Befähigung zur Fortsetzung des Studiums in einem Masterprogramm qualifiziert.

## **1.2 Konzeption und Inhalte des Studiengangs**

Als Zugangsvoraussetzung für den neuen Studiengang „Internet der Dinge – Gestaltung vernetzter Systeme“ dient die allgemeine, die fachgebundene oder die Fachhochschulreife. Im Rahmen des Zulassungsverfahrens wird eine Eignungsprüfung durchgeführt, in der die Kreativität, Darstellungsqualität, das gestaltungstechnische Verständnis sowie die Motivation der Bewerber/-innen geprüft werden. Die Aufnahmekapazität ist zurzeit auf 20 Studienplätze pro Jahr begrenzt.

Das Curriculum des Studiengangs umfasst 210 ECTS-Punkte und ist interdisziplinär angelegt. Im Grundstudium erwerben die Studierenden ein gestalterisches sowie technisches Grundlagenwissen auf dem Gebiet des „Internet der Dinge“ und werden mit wissenschaftlichen Methoden vertraut gemacht. Sie befassen sich mit der Entwicklung interaktiver Systeme und lernen die technologischen Einsatz- und Realisierungsmöglichkeiten exemplarisch kennen. In den ersten Semestern erwerben und vertiefen die Studierenden die benötigten Programmierkenntnisse für die Prototypenentwicklung.

Das gewonnene Fachwissen und die gewonnenen Methodenkompetenzen werden im Hauptstudium erprobt und vertieft. Die Studierenden besuchen Module zur nutzerzentrierten Entwicklung sowie zum Physical Computing und wählen zwei Technologiefächer als Vertiefung aus. Angeboten werden z.B. Künstliche Intelligenz, Augmented Reality oder Big Data Analysis. Zur Individualisierung dienen fernerhin die Schwerpunkte im 4. und 6. Semester. Zu dem Kerncurriculum gehören schließlich die Module Theorien angrenzender Wissenschaften sowie Präsentation mit Fremdsprachen und Präsentationstechniken.

Das transdisziplinäre Konzept beinhaltet Wissensverbreiterung und Wissensvertiefung auf dem Bachelorniveau und ist auf die Vermittlung von instrumentalen, systemischen und kommunikativen Kompetenzen ausgerichtet. Die Kombination der einzelnen Module ist für die Gutachter/-innen nachvollziehbar und die Lehrformen adäquat. Durch das Projektstudium und die curricular eingebundene Praxisphase wird der Erwerb instrumentaler Kompetenzen besonders gefördert. Für die Praxisanteile werden ECTS-Punkte vergeben. Die Gutachter/-innen sehen in der explizit genannten Praxisorientierung eine große Stärke des Studiengangs.

Im Fremdsprachenunterricht, bei Präsentationen und Gruppenarbeitsübungen werden kommunikative und soziale Kompetenzen trainiert. In dem letzten Studiensemester wird der Fokus auf den Erwerb systemischer Kompetenzen gelegt. Durch die gute Studienorganisation wird die Umsetzung des Konzepts gewährleistet.

Die Konzeption des Curriculums ist nach Einschätzung der Gutachter/-innen insgesamt gelungen. Sie empfehlen jedoch, zur Transparenz und Information der Bewerber/-innen sowie Arbeitgeber/-innen klar darzustellen, dass der Schwerpunkt des Studiengangs auf Prototyping und Kompetenz zum fachlichen Austausch mit Ingenieuren gelegt wird und nicht auf die selbst- und vollständige Systementwicklung von Hard- und Software. Des Weiteren empfehlen die Gutachter/-innen, eine klare Differenzierung zw. den Studiengängen „Interaktionsgestaltung“ und „Internet der Dinge“ sowie dem Schwesterstudiengang der Hochschule Aalen vorzunehmen und nach außen und innen zu kommunizieren.

Das neue Studiengangskonzept erscheint den Gutachter/-innen als durchdacht und vielversprechend. Sie begrüßen die Offenheit und den Mut der kooperierenden Hochschulen, mit dem ambitionierten Bildungsangebot auf die neuen Marktanforderungen einzugehen. Damit kommen die Hochschulen den Wünschen der Studierenden, die in der Digitalisierung der Gesellschaft neue berufliche Perspektiven und Marktanforderungen für Gestalter sehen sowie dem starken Interesse in der Wirtschaft entgegen. Die Hochschule Aalen bringt ihre ingenieurtechnische Expertise mit, die von der antragsstellenden Hochschule bisher nicht abgedeckt war. Daraus ergibt sich eine vielversprechende Begegnung zweier Fachkulturen und Konkretisierung des Designs, die den neuen Marktanforderungen Rechnung trägt.

### 1.3 Studierbarkeit

Die erwarteten Eingangsqualifikationen werden in dem Studiengang berücksichtigt. Durch die fachliche Eignungsprüfung an der HfG wird sichergestellt, dass die Studierenden die für das Studium notwendigen Grundkenntnisse mitbringen. Sollten dennoch Defizite in dem Kenntnisstand der Studierenden in den ersten Studiensemestern identifiziert werden, so werden diese durch die Arbeit in heterogen aufgestellten Projektgruppen und spezielle Einführungsveranstaltungen ausgeglichen.

Die Studienplangestaltung ist nach Einschätzung der Gutachter/-innen plausibel. Die zeitlichen Überschneidungen der Lehrveranstaltungen werden vermieden. Gleichzeitig bemüht sich die Hochschule, auch unnötige Warte- und Anfahrtszeiten zwischen den Veranstaltungen zu vermeiden. Die Module werden in jedem Semester angeboten, sodass eine hohe Flexibilität bei der individuellen Studienplangestaltung gewährleistet ist.

Nach Aussagen der Studierenden ist die studentische Arbeitsbelastung in den Design-Studiengängen an der HfG in manchen Studienphasen hoch, aber stets angemessen. Auch die Prüfungsdichte und -organisation beeinträchtigen die Studierbarkeit nicht. Der Prüfungsdruck kann durch das Projektstudium erheblich vermindert werden.

An der Hochschule bestehen fachliche und überfachliche Betreuungs- und Beratungsangebote, die die Studierbarkeit verbessern. Das Beratungsangebot umfasst die Studienorientierung, die Studieneingangsphase, das Studium und den Übergang in den Beruf. Für die Studieninteressierten werden jedes Jahr Informationsveranstaltungen und für Mädchen Girls' Days organisiert. Die Studierenden der HfG informieren die potentiellen Bewerber/-innen über das Studium direkt an den Schulen in der Region. Darüber hinaus werden Führungen durch die regelmäßigen Ausstellungen der Studien- und Abschlussarbeiten organisiert, bei denen die Schüler/-innen den ersten Einblick in fachliche Ausrichtung der Hochschule bekommen.

Während des Studiums werden die Studierenden durch das Studierendensekretariat sowie weitere Ansprechpartner/-innen an der HfG unterstützt und beraten. Die Betreuungs- und Beratungsangebote der Hochschule werden von den befragten Studierenden sehr gut bewertet. Im Rahmen des Projektstudiums erfolgt fortlaufend die Fachberatung durch die einzelnen Lehrenden. Die fachliche Beratung erfolgt teilweise in einem 2:1-Verhältnis. Die Professoren nehmen sich für die Gespräche genügend Zeit und sprechen mit den Studierenden



auf Augenhöhe. Hilfsbereitschaft, Offenheit und flache Hierarchien werden von den Studierenden im Vor-Ort-Gespräch besonders positiv hervorgehoben.

Die Hochschule kooperiert mit zahlreichen Unternehmen in der Region und vermittelt den Absolventen/-innen Kontakte zu den Ansprechpartner/-innen in der Wirtschaft. Darüber hinaus werden regelmäßig Seminare zum Thema Existenzgründung im Fachbereich Design organisiert. Auch mit diesen Angeboten sind die Studierenden ausdrücklich zufrieden.

Nach Meinung der Gutachter/-innen ist die Studierbarkeit des neuen Studienganges gewährleistet. Dabei heben sie die familiäre Atmosphäre, gute Betreuungsverhältnisse und kurze Wege an der Hochschule besonders positiv hervor.

#### **1.4 Ausstattung**

Die Hochschule für Gestaltung hat transparente und belastbare Unterlagen zur Ausstattung an beiden kooperierenden Hochschulen dargestellt. Die HfG verfügt über 27 Professuren, 27 Dauerstellen und 13 befristete Stellen. Das Lehrdeputat der Professoren/-innen entspricht 439 SWS. Darüber hinaus werden ca. 80 Lehrbeauftragte in der Lehre eingesetzt, die den Praxisbezug des Lehrangebots stärken. Für alle Lehrenden stehen hochschuldidaktische Weiterbildungsangebote bereit. Nach Meinung der Gutachter/-innen ist die personelle Ausstattung adäquat für die Durchführung des zu akkreditierenden Studienganges.

Die Hochschule verfügt über mehrere Unterrichtsräume, Werkstätten, Labore und Verwaltungsräume mit einer Fläche von insgesamt 6000 qm. Nach dem Rückzug in das renovierte, funktional eingerichtete Gebäude der HfG und der Erschließung des Neubaus sind die räumlichen Anforderungen für den gestalterisch-technischen Studiengang erfüllt. Für die Lehre werden ein Ergonomie- und Usability-Labor, Medienlabor, Raumlabor sowie ein Foto, Video- und Tonstudio genutzt. Für die gemeinsamen Lehrveranstaltungen der kooperierenden Hochschulen sollen noch ein Zukunftslabor und ein IOT-Lab eingerichtet werden. Den Studierenden steht zudem eine gut ausgestattete Spezialbibliothek mit Fachliteratur, Fachzeitschriften und Zugriff auf mehrere Datenbanken zur Verfügung. Die Gutachter/-innen schätzen die qualitative und quantitative sächliche und räumliche Ausstattung des zu akkreditierenden Studiengangs als hervorragend ein. Damit hat er nach Ansicht der Gutachter/-innen optimale Startvoraussetzungen.

#### **1.5 Qualitätssicherung**

Die Hochschule für Gestaltung verfügt über ein umfangreiches Qualitätsmanagementsystem, in dem die fortlaufende Qualitätssicherung der Lehre erfasst ist. Neben den externen Audits implementiert die Hochschule interne Qualitätssicherungsmechanismen, die stets erprobt und reflektiert werden. Dabei misst die Hochschule insbesondere der Lehrevaluation einen hohen Stellenwert bei. Diese erfolgt in Form der regelmäßigen Feedbackgespräche sowie quantitativer Fragebögen. Fernerhin werden Befragungen im Rahmen der Eignungsprüfung durchgeführt und für die Qualitätssicherung und Weiterentwicklung des Bewerbungsverfahrens genutzt. Die Studierenden-, Bewerber/-innen und Studienanfänger/-innenzahlen, Ab-

II Bewertungsbericht der Gutachter/-innen

*1 Internet der Dinge – Gestaltung vernetzter Systeme, B.A.*

bruchquoten, durchschnittliche Studienzeiten und Notenverteilungen werden statistisch erfasst. Die Ergebnisse der Evaluation, der Absolventenbefragungen und die statistischen Daten werden in den Studiengangssitzungen und der Studienkommission diskutiert. Bei Bedarf werden Verbesserungsmaßnahmen umgesetzt.

Die Hochschule verweist exemplarisch auf die Neustrukturierung des Masterstudiums, die dem Wunsch der Studierenden nach einer stärkeren Profilierung im betriebswirtschaftlichen Bereich Rechnung getragen hat. Die Studierenden der Designstudiengänge bestätigen, dass die Hochschule bei Problemfällen sehr schnell handelt, und auf die Wünsche und Anregungen der Studierenden eingeht. Sie haben stets den Eindruck, auf die Weiterentwicklung der Studiengänge einen wesentlichen Einfluss zu haben. Sie bestätigen auch, dass Ihre Wünsche und Anregungen bei der Entwicklung des neuen Studiengangskonzeptes berücksichtigt wurden.

Der einzurichtende Bachelorstudiengang wird direkt in den Qualitätsregelkreis der Hochschule aufgenommen und unter der Berücksichtigung der hochschulübergreifenden Absprachen im Lenkungsausschuss gesteuert.

## 2. Erfüllung der Kriterien des Akkreditierungsrates

### 2.1 Qualifikationsziele des Studiengangskonzeptes

(Kriterium 2.1)

Das Kriterium 2.1 ist erfüllt.

S. 1.1

### 2.2 Konzeptionelle Einordnung der Studiengänge in das Studiensystem

(Kriterium 2.2)

Das Kriterium 2.2 ist erfüllt.

Bei dem vorgelegten Konzept liegt keine Vermischung der Studiengangssysteme vor. Der Bachelor ist als erster berufsqualifizierender Abschluss konzipiert. Die Bachelorthesis wird mit 12 ECTS-Punkten kreditiert. Der Studiengang wird mit dem Abschlussgrad Bachelor of Arts abgeschlossen. Die Bezeichnung entspricht den Vorgaben.

Der Studiengang ist modularisiert und mit einem Leistungspunktsystem versehen. Er umfasst insgesamt 210 ECTS-Punkte bei einer Regelzeit von 7 Semestern. Die Module fassen thematisch und zeitlich abgerundete, in sich geschlossene Studieneinheiten zusammen und können innerhalb eines Jahres abgeschlossen werden. Sie umfassen jeweils mindestens 5 ECTS-Punkte und werden mit modulumfangenden und kompetenzorientierten Prüfungen abgeschlossen.

Die Modulbeschreibungen enthalten die Beschreibungen von Lehrinhalten und Qualifikationszielen, die Angaben zum Workload und zum Leistungsnachweis, die Lehrformen, die Voraussetzungen für die Teilnahme, die Verwendbarkeit, die Häufigkeit und Dauer der Module. Die Gutachter/-innen empfehlen jedoch, die Beschreibungen der Kompetenzen und Inhalte der Module in den Modulbeschreibungen so zu präzisieren, dass es eindeutig wird, welche fachliche Tiefe mit dem Lehrangebot erreicht werden soll. Zudem empfehlen sie, die Lehrveranstaltungen „Datenbanken“ und „Theoretische Informatik/ Betriebssysteme“ aus den Programmiermodulen zu extrahieren und zu einem zusätzlichen Modul bspw. „Grundlagen der Informatik“ zusammenzufassen.

Im Modul 5640 „Theorien angrenzender Wissenschaften III“, in dem eine aus vier Wahlpflichtlehrveranstaltungen belegt werden muss, scheinen die Qualifikationsziele die kumulierten Inhalte aller vier Lehrveranstaltungen widerzuspiegeln. Hier wäre eine klare Zuordnung von Lehrinhalten und Qualifikationszielen zu den einzelnen Lehrveranstaltungen sinnvoll. Ähnliches gilt für die Technologie-Module 5430 und 5630.

Die Aufenthalte an anderen Hochschulen sind ohne Zeitverlust möglich. Die wechselseitige Anerkennung der Module ist in der Studien- und Prüfungsordnung unter § 24 regelkonform festgelegt. Außerhalb des Hochschulbereichs erworbene gleichwertige Kompetenzen werden bis zur Hälfte der vorgesehenen Leistungspunkte angerechnet. Nach Aussagen der Studierenden erweist sich die Anrechnung der im Ausland erbrachten Studienleistungen als

absolut unproblematisch.

Das Diploma Supplement enthält eine ECTS-Einstufungstabelle in Form einer Notenverteilung über mindestens 4 Semester.

### **2.3 Studiengangskonzept** (Kriterium 2.3)

Das Kriterium 2.3 ist erfüllt.

S. 2.3

### **2.4 Studierbarkeit** (Kriterium 2.4)

Das Kriterium 2.4 ist erfüllt.

S. 1.3

### **2.5 Prüfungssystem** (Kriterium 2.5)

Das Kriterium 2.5 ist erfüllt.

Das Prüfungssystem ist im Sinne des Projektstudiums modulbezogen und kompetenzorientiert. In der Regel bilden Gestaltungsprojekte mit den dazu gehörenden Lehrveranstaltungen geschlossene Einheiten, die im Rahmen des Projekts, der Präsentation und Dokumentation abgeprüft werden. Die stark theoretisch ausgerichteten Lehrveranstaltungen werden aus diesen Modulen ausgelagert und – um die minimale Modulgröße von 5 ECTS-Punkten zu erreichen – zu größeren theoretischen Modulen zusammengefasst. Zu Prüfung der teilweise heterogenen Lehrinhalte innerhalb dieser Module sind Teilprüfungen notwendig, die jedoch für die Bildung der Modulnote miteinander verrechnet werden und nicht zu einer höheren Prüfungsbelastung führen. Dieses Prüfungskonzept im Projektstudium ist nach Meinung der Gutachter/-innen überzeugend.

Der Nachteilsausgleich für behinderte Studierende ist verbindlich geregelt. Die Prüfungsordnung wurde in Kraft gesetzt und veröffentlicht.

### **2.6 Studiengangsbezogene Kooperationen** (Kriterium 2.6)

Das Kriterium 2.6 ist erfüllt.

Die Umsetzung und Qualitätssicherung des Studiengangskonzeptes sind an beiden kooperierenden Hochschulen gewährleistet. Der Umfang und die Art der Kooperation sind beschrieben und in der Kooperationsvereinbarung geregelt.

## **2.7 Ausstattung** (Kriterium 2.7)

Das Kriterium 2.7 ist erfüllt.

S. 1.4

## **2.8 Transparenz und Dokumentation** (Kriterium 2.8)

Das Kriterium 2.8 ist erfüllt.

Die Informationen zum Studiengang, Studienverlauf, Zugangsvoraussetzungen und Prüfungsanforderungen sind online zugänglich.

## **2.9 Qualitätssicherung und Weiterentwicklung** (Kriterium 2.9)

Das Kriterium 2.9 ist erfüllt.

S. 1.5

## **2.10 Studiengänge mit besonderem Profilspruch** (Kriterium 2.10)

entfällt

## **2.11 Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit** (Kriterium 2.11)

Das Kriterium 2.11 ist erfüllt.

An dem Vor-Ort-Gespräch hat die Gleichstellungsbeauftragte der Hochschule teilgenommen, die den Studierenden und Mitarbeiter/-innen der Hochschule bei Probleme und Fragen zur Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit zur Seite steht. Die befragten Studierenden äußern sich sehr positiv zu dem Gleichstellungskonzept der Hochschule und insbesondere zu der Unterstützung der Studierenden in besonderen Lebenslagen. Sie betonen die Flexibilität der Hochschule und Bemühungen der Mitarbeiter/-innen, die bei Problemen nach individuellen Lösungen suchen. Die Gutachter/-innen sind überzeugt, dass das Gleichstellungskonzept auf der Studiengangsebene des Studiengangs „Internet der Dinge“ umgesetzt wird.

## **III. Appendix**

### **1. Stellungnahme der Hochschule**

#### Stellungnahme zu den Inhalten und Empfehlungen

##### *1.1 Darstellung des Studienschwerpunktes*

„Sie empfehlen jedoch zur Transparenz und Information der Bewerber/-innen sowie Arbeitgeber/-innen klar darzustellen, dass der Schwerpunkt des Studiengangs auf Prototyping und Kompetenz zum fachlichen Austausch mit Ingenieuren gelegt wird und nicht auf die selbst- und vollständige Systementwicklung von Hard- und Software.“ (Seite II-3)

Die Hochschule kommt der Empfehlung der Gutachter/-innen nach: die Webseite des Studiengangs wurde dahingehend überarbeitet ([http://www.hfg-gmuend.de/BA\\_IOT.html](http://www.hfg-gmuend.de/BA_IOT.html)).

##### *1.2 Abgrenzung zu anderen Studiengängen*

„Des Weiteren empfehlen die Gutachter/-innen, eine klare Differenzierung zwischen den Studiengängen ‚Interaktionsgestaltung‘ und ‚Internet der Dinge‘ sowie dem Schwesterstudiengang der Hochschule Aalen vorzunehmen und nach außen und innen zu kommunizieren.“ (Seite II-3)

Mit der Konkretisierung des Schwerpunkts auf der HfG-Webseite (vgl. Stellungnahme 2.1) geht die Abgrenzung zum HfG-Studiengang „Interaktionsgestaltung“ und zum Schwesternstudiengang mit dem Schwerpunkt „Internet der Dinge – Digitale Technologien in der Anwendung“ der Hochschule Aalen einher. Aber auch der verstärkt nutzerzentrierte, methodische Ansatz des neuen Studiengangs wurde auf der Webseite des zu akkreditierenden Studiengangs konkretisiert. Es wird nun deutlich, dass die Gestaltung einer Nutzerschnittstelle mit unterschiedlichen Technologien (vgl. Bachelor-Studiengang „Interaktionsgestaltung“) nur eines der Handlungsfelder des Studiengangs „Internet der Dinge – Gestaltung vernetzter Systeme“ sein wird.

Neben der Aktualisierung der Webseite werden die eben genannten Schwerpunkte und Abgrenzungen in alle Kommunikationsmaßnahmen der Hochschule einfließen. Die Kommunikationsmaßnahmen, wie beispielsweise der Studieninformationstag, Bewerbungsberatungen und Messeauftritte, werden von Professor/-innen, akademischen Mitarbeiter/-innen und Studierenden begleitet, so dass die Empfehlungen in die von den Gutachter/-innen als gut bewerteten Betreuungsverhältnisse der Hochschule aufgehen. Der zu akkreditierende Studiengang wird mit seiner Studienaufnahme zum Wintersemester 2015/2016 zudem eine Projektwebseite einrichten, in der zum Semesterende – neben der öffentlichen Semesterausstellung – alle Studienprojekte mit Entwurfskonzepten und Prototypen abgebildet werden sollen.

III Appendix

1 Stellungnahme der Hochschule

*1.3 Bildung eines Moduls „Grundlagen der Informatik“*

„Zudem empfehlen sie, die Lehrveranstaltungen ‚Datenbanken‘ und ‚Theoretische Informatik/ Betriebssysteme‘ aus den Programmiermodulen zu extrahieren und zu einem zusätzlichen Modul bspw. ‚Grundlagen der Informatik‘ zusammenzufassen.“ (Seite II-7)

Die Hochschule für Gestaltung nimmt die Empfehlung der Gutachter/-innen auf und überführt diese in den Qualitätsregelkreis und somit in den Lenkungsausschuss der kooperierenden Hochschulen. Die Hochschule erachtet die Empfehlung als eine gute Möglichkeit, Lehrinhalte der Informatik gebündelt zu vermitteln. Da der Studiengang „Internet der Dinge – Gestaltung vernetzter Systeme“ aber ein innovatives Bildungsangebot ist, das inhaltlich erst zukünftigen Marktanforderungen für Gestalter/-innen entgegenkommt, stützt sich die Hochschule vorerst auf die Erfahrungen einer Kombination aus einer anwendungsorientierten – in diesem Fall Programmiersprachen 1 und 2 – und einer theoretischen Lehrveranstaltung in ihrer curricularen Struktur.

*1.4 Überarbeitung der Modulbeschreibungen*

1.4.1 Module 5430/5630/5640

„Im Modul 5640 ‚Theorien angrenzender Wissenschaften III‘, in dem eine aus vier Wahlpflichtlehrveranstaltungen belegt werden muss, scheinen die Qualifikationsziele die kumulierten Inhalte aller vier Lehrveranstaltungen widerzuspiegeln. Hier wäre eine klare Zuordnung von Lehrinhalten und Qualifikationszielen zu den einzelnen Lehrveranstaltungen sinnvoll. Ähnliches gilt für die Technologie-Module 5430 und 5630.“ (Seite II-7)

Die Qualifikationsziele der Modulbeschreibungen 5430, 5630 und 5640 wurden entsprechend der Empfehlung der Gutachter/-innen dahingehend konkretisiert, dass für Bewerber/-innen wie Studierende deutlich wird, dass nur die jeweiligen Qualifikationsziele der gewählten Wahlpflichtlehrveranstaltung erreicht werden. Die Modulbeschreibungen wurden wie folgt ergänzt:

- Modul 5430/5630: „Die Studierenden erfahren die erste Spezialisierung und Vertiefung zweier Studienschwerpunkte.
- Je nach Wahl der Lehrveranstaltung werden folgende Qualifikationsziele erreicht:“
- Modul 5640: „Je nach Wahl aus dem Lehrangebot ‚WP Theorie‘ werden folgende Qualifikationsziele erreicht:“

Zudem wurden die Qualifikationsziele wie Lehrinhalte des Moduls 5640 in Wahlpflicht- und Pflichtlehrveranstaltungen differenziert. Eine Differenzierung der Lehrinhalte in den einzelnen Wahlpflicht-lehrveranstaltungen der Module 5430/5630/5640 wird im Rahmen der Überarbeitung aller Modulbeschreibungen hinsichtlich ihrer fachlichen Tiefe (vgl. 2.4.2) durchgeführt werden. Die Änderungen werden dem Senat der Hochschule in seiner ersten Sitzung im Wintersemester 2015/2016 vorgelegt und anschließend vor der SAK-Sitzung vom 08.12.2015 auf der HfG-Webseite veröffentlicht werden.

III Appendix

1 Stellungnahme der Hochschule

1.4.2 Fachliche Tiefe der Modulbeschreibungen

„Die Gutachter/-innen empfehlen jedoch, die Beschreibungen der Kompetenzen und Inhalte der Module in den Modulbeschreibungen so zu präzisieren, dass es eindeutig wird, welche fachliche Tiefe mit dem Lehrangebot erreicht werden soll.“ (Seite II-7)

Eine Präzisierung der fachlichen Tiefe aller Modulbeschreibungen wird die Hochschule vorerst nicht vornehmen, da die Modulbeschreibungen in Zukunft anhand der Erfahrungen im Lehrbetrieb sukzessive im Rahmen des Qualitätsregelkreises mit den Lehrenden der einzelnen Module reflektiert und ggf. angepasst werden.

*1.5 Richtigstellung der Prüfkriterien zur Eignungsprüfung*

Die Hochschule für Gestaltung Schwäbisch Gmünd weist auf Seite II-3, Absatz 1 darauf hin, dass die im Rahmen des Zulassungsverfahrens durchgeführte Eignungsprüfung entsprechend des wissenschaftlichen Profils der Hochschule mit sozialen und technischen Bezügen nicht vorwiegend die Kreativität der Bewerber/-innen prüft. Analytische, lösungsorientierte und kognitive Fähigkeiten, das gestalterische Verständnis, die Motivation (vgl. Kapitel 1.1 und 1.2 der Antragsdokumentation) sowie die Kreativität (vgl. Kapitel 1.4) der Bewerber/-innen werden geprüft.