

Beschluss zur Akkreditierung des Bachelorstudiengangs „Internet der Dinge – Digitale Technologien in der Anwendung“

Auf der Basis des Akkreditierungsgespräches spricht der Senat folgende Entscheidungen aus:

Der Bachelorstudiengang „**Internet der Dinge – Digitale Technologien in der Anwendung**“ mit dem Abschluss „Bachelor of Engineering“ an der Hochschule Aalen wird unter Berücksichtigung der Regelungen des Studienakkreditierungsvertrages bzw. der Verordnung des Wissenschaftsministeriums Baden-Württemberg zur Studienakkreditierung (Beschluss vom 18.04.2018) sowie der Bestimmungen der „Satzung für das hochschulweite Qualitätsmanagement an der Hochschule Aalen“ in der Fassung vom 04.11.2020 **akkreditiert**.

Der Studiengang entspricht grundsätzlich den Kriterien des Studienakkreditierungsstaatsvertrages und der Studienakkreditierungsverordnung des Landes Baden-Württemberg vom 18. April 2018.

Die Akkreditierung wird für eine **Dauer von acht Jahren** ausgesprochen und ist gültig bis zum 28.02.2029.

Die Akkreditierung wird mit der unten genannten Auflage verbunden. Die Auflage ist umzusetzen. Die Umsetzung ist schriftlich zu dokumentieren und der QM-Stabsstelle der Hochschule Aalen spätestens zum 30.06.2022 anzuzeigen.

Allgemeine Angaben zum Studiengang

Studiengang (Name/Bezeichnung) ggf. inkl. Namensänderungen	Internet der Dinge – Digitale Technologien in der Anwendung			
Abschlussgrad / Abschlussbezeichnung	Bachelor of Engineering (B.Eng.)			
Studienform	Präsenz	x	Blended Learning	
	Vollzeit	x	Joint Degree	
	Teilzeit		Lehramt	
	Berufsbegleitend		Kombination	
Studiendauer (in Semestern)	7			
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	210			
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	Wintersemester 2015/2016			
Aufnahmekapazität pro Jahr (Max. Anzahl Studierende)	50			
Zeitpunkt der Begehung				
Erstakkreditiert vom: durch Agentur:	23.05.2016 - 31.05.2021 Hochschule Aalen (systemakkreditiert)			
Re-akkreditiert vom: durch:	01.03.2021 - 28.02.2029 Hochschule Aalen (systemakkreditiert)			

Angaben zum Begutachtungsverfahren

Allgemeine Hinweise

Aufgrund der Corona-Pandemie erfolgte das Akkreditierungsgespräch am 23.03.2021 in Form einer Zoom-Videokonferenz.

Rechtliche Grundlagen

Akkreditierungsstaatsvertrag

Studienakkreditierungsverordnung des Landes Baden-Württemberg

Begutachtungsteam

Vertreter*in aus der Wissenschaft

- Prof. Dr. Christian Decker, Hochschule Reutlingen
- Prof. Dr. Matthias Wölfel, Hochschule Karlsruhe

Vertreter aus der Berufspraxis

- Herr Armin Bullinger, Telenot Electronic GmbH

Vertreter aus der Studierendenschaft

- Frau Nadine Porkert, Hochschule Neu-Ulm

Cluster der gemeinsam akkreditierten Studiengänge

keiner

Ablauf des Verfahrens

Beim aktuellen Verfahren handelt es sich um die erste Re-Akkreditierung des Studiengangs. Am 23.03.2021 fand das Akkreditierungsgespräch mit dem oben genannten Begutachtungsteam statt. Dabei erfolgte ein Gespräch mit Vertreter*innen der Lehrenden aus dem Studiengang. Die Gespräche mit Vertreter*innen der Studierenden führte das Begutachtungsteam.

I Ergebnisse auf einen Blick

Auflage

1. Um dem technischen Profil des Studiengangs und dem Titel B.Eng. Rechnung zu tragen, muss für den Wahlpflichtbereich eine klare Regelung festgelegt werden, wie viele ECTS-Leistungspunkte für technische Module verpflichtend sind.

Empfehlungen

1. Die Qualifikationsziele sollten so überarbeitet werden, dass die zentralen Lernergebnisse (z. B. Erlernen von Konzepten und Methoden, die Fähigkeit zur Formalisierung von Problemen) klar angegeben werden. Des Weiteren sollten die im Curriculum vermittelten Kompetenzen hinsichtlich der betriebswirtschaftlichen Zusammenhänge und Entrepreneurship aufgenommen werden und eine explizite Benennung der formalen Methoden, des algorithmischen und mathematischen Wissens in einem Qualifikationsziel sollte erfolgen.
2. Die in der SPO 33 angegebenen Arbeitsfelder der Absolvent*innen sollten auf die Passung zu den im Curriculum vermittelten Lehrinhalten und Kompetenzen geprüft und ggf. aktualisiert werden (insbesondere hinsichtlich der Befähigung für Hardware und Softwareentwicklung – Umbenennung der Ziele in Soft- und Hardware-Systemintegration).
3. Der Studiengang sollte Inhalte, die sich mit der Signalverarbeitung- und Analyse beschäftigen wie Sensorik, Mustererkennung und KI stärker im Pflichtcurriculum behandeln (ggf. transparenter in den Modulbeschreibungen darstellen).
4. Der Studiengang sollte weitere Maßnahmen prüfen und ergreifen, um eine noch bessere Abstimmung der Stundenpläne mit der HfG zu erreichen (z. B. IOT-Projekt als Blockveranstaltung vor Semesterbeginn durchführen).
5. Der Studiengang sollte die Gründe für die Verzögerung der Studiendauer regelmäßig ermitteln, um mögliche Ursachen aufzuzeigen und ggf. entsprechende Maßnahmen (z. B. Wahlpflichtmodule als Blockveranstaltungen anbieten, Pflichtmodul als Blockveranstaltung ins 7. Semester legen, Modulprüfungen jedes Semester anbieten und transparent kommunizieren, Umfrage bzgl. der nebenberuflichen Beschäftigungsverhältnisse) zu ergreifen.

II Ausführlicher Bewertungsbericht

1. Beschreibung des Studiengangs

Der konsekutive Bachelorstudiengang „Internet der Dinge – Digitale Technologien in der Anwendung“ der Hochschule Aalen ist technisch orientiert. Alleinstellungsmerkmal gegenüber elektrotechnischen und informationstechnischen Studiengängen ist eine Fokussierung auf den Nutzer digitaler Technologien. Die Absolvent*innen des Studiengangs sind in der Lage, neue Anwendungen digitaler Technologien für das Internet der Dinge in technischer und gestalterischer Hinsicht zu entwickeln. Über das Prototyping hinaus können sie auf Basis einer modularen Zusammenführung von Technologien die Methoden der Systementwicklung und der Integration verschiedener Technologien anwenden. Dazu sind sie in der Lage, neben technischen Kompetenzen Netzwerken zu planen, Teilsystemen zu konfigurieren und elektronischer Komponenten zu entwickeln. Ebenso können sie Produktgestaltungen durchführen und den Kundennutzen optimieren.

Das berufliche Tätigkeitsfeld umfasst Aufgaben im Bereich vernetzter Systeme, Softwareintegration und Systementwicklung im Transport- und Verkehrsgewerbe (Track and Trace), Hausautomatisierung (Smart Home), in der Automobilbranche (Connected Car) und im verarbeitenden Gewerbe (Industrie 4.0), im Gesundheitswesen (eHealth) und in der Versorgungsbranche (Smart Metering) sowie im IT-Consulting und Technischem Vertrieb.

Der Studiengang ist als konsekutiver Vollzeitstudiengang konzipiert.

Die Regelstudienzeit beträgt 7 Semester. Als Abschlussgrad wird der „Bachelor of Engineering“ vergeben.

Das Studium gliedert sich in einen Pflichtbereich, einen Wahlpflichtbereich, das Studium Generale und in eine Bachelorarbeit.

Die Zulassungsvoraussetzungen zum Studium sind in der Zulassungssatzung geregelt und öffentlich zugänglich. Zulassungsvoraussetzung ist die allgemeine oder fachgebundene Hochschulreife bzw. die Fachhochschulreife oder ein entsprechender Abschluss (§ 3 (2) Nr. 1 Zulassungssatzung i. V. m. § 58 LHG).

2. Erfüllung der formalen Kriterien

(gemäß Art. 2 Abs. 2 SV und §§ 3 bis 8 und § 24 Abs. 3 StAkkrVO)

Studienstruktur und Studiendauer (§ 3 StAkkrVO) → *Die Anforderungen sind erfüllt.*

Der Bachelorstudiengang wird als konsekutives Studium mit 7 Semestern Regelstudienzeit angeboten. Studienbeginn ist jeweils zum Wintersemester und Sommersemester.

Studiengangprofile (§ 4 StAkkrVO) → *Die Anforderungen sind erfüllt.*

Als Abschlussarbeit ist eine Bachelorarbeit im 7. Semester vorgesehen.

Zugangsvoraussetzungen zu Masterstudiengängen und Übergänge zwischen Studienangeboten (§ 5 StAkkrVO) → *Entfällt*

Abschlüsse und Abschlussbezeichnungen (§ 6 StAkkrVO) → *Die Anforderungen sind erfüllt.*

Es wird ein Bachelor of Engineering vergeben (B.Eng.). Das Diploma Supplement ist Bestandteil des Abschlusszeugnisses und erfüllt die Vorgaben.

Modularisierung (§ 7 StAkkrVO) → Die Anforderungen sind erfüllt.

Der Studiengang ist in Module gegliedert, die durch die Zusammenfassung von Studieninhalten thematisch und zeitlich abgegrenzt sind. Die Module erstrecken sich über maximal zwei Semester. Die Modulbeschreibungen beinhalten die Angaben gemäß § 7 Abs. 2 und 3.

Leistungspunktesystem (§ 8 StAkkrVO) → Die Anforderungen sind erfüllt.

Die Anzahl der ECTS-Leistungspunkte (CP) ist (in Abhängigkeit des Aufwandes) jedem Modul zugeordnet. Die Bachelorarbeit hat einen Umfang von 12 ECTS-Leistungspunkten (CP). Ein Leistungspunkt (CP) entspricht 30 Zeitstunden. Leistungspunkte (CP) werden durch Nachweis der vorgesehenen Leistung vergeben.

Besondere Kriterien für Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen (§ 9 StAkkrVO)

Entfällt

Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme (§ 10 StAkkrVO)

Entfällt

3. Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien

(gemäß Art. 3 Abs. 2 Satz 1 Nr. 4 i.V. mit Art. 4 Abs. 3 Satz 2a und §§ 11-16; §§ 19-21 und § 24 Abs. 4 StAkkrVO)

Qualifikationsziele und Abschlussniveau (§ 11 StAkkrVO)

Der Studiengang entspricht den Anforderungen gemäß § 11 StAkkrVO.

Qualifikationsziele und Profil des Studiengangs sind klar.

Gemäß dem Begutachtungsteam sind die Qualifikationsziele aus der Studien- und Prüfungsordnung klar ersichtlich und das Profil des Studiengangs ist klar. Der Bachelorstudiengang Internet der Dinge – Digitale Technologien in der Anwendung ist ein Vollzeitstudium der Hochschule Aalen in Schwäbisch Gmünd in Kooperation mit der Hochschule für Gestaltung. Der Studiengang umfasst insgesamt 7 Semester, davon 6 Lehrplansemester und 1 Praktisches Studiensemester. Optional ist die Erbringung von Studienleistungen als Teil eines Auslandsemesters möglich. Der Studiengang bietet eine ingenieurwissenschaftliche Ausbildung mit Schwerpunkt auf den digitalen Technologien an. Die Hochschule Aalen setzt den Fokus auf Inhalte mit Ausrichtung auf Technik und Informatik. Die HfG lehrt die Grundlagen im Bereich der Gestaltung. Studienstandort ist Schwäbisch Gmünd. Die Zielformulierungen der Qualifikationsziele erfüllen den Anspruch an das wissenschaftliche Selbstverständnis, Kommunikation und Kooperationen als Ausprägungen der überfachlichen Kompetenzen. Die Gutachter*innen sehen noch einen Verbesserungsbedarf hinsichtlich der Vollständigkeit der angegebenen Qualifikationsziele: Die Qualifikationsziele sollten so überarbeitet werden, dass die Auflistung zentraler Lernergebnisse (Erlernen von Konzepten und Methoden) ergänzt wird. Des Weiteren sollte ein Qualifikationsziel ergänzt werden, welches die formalen Methoden, algorithmisches und mathematisches Wissen explizit benennt und somit die Lehrinhalte der Module wie Mathematik, Physik, Algorithmen und Datenstrukturen verstärkt abbildet. Ebenfalls sollte in die Qualifikationsziele des Studiengangs aufgenommen werden, dass Kompetenzen aus dem Bereich der Betriebswirtschaft und des Entrepreneurship im Studium vermittelt werden:

Empfehlung 1: Die Qualifikationsziele sollten so überarbeitet werden, dass die zentralen Lernergebnisse (z. B. Erlernen von Konzepten und Methoden, die Fähigkeit zur Formalisierung von Problemen) klar angegeben werden. Des Weiteren sollten die im Curriculum vermittelten Kompetenzen hinsichtlich der betriebswirtschaftlichen Zusammenhänge und Entrepreneurship aufgenommen werden und eine explizite Benennung der formalen Methoden, des algorithmischen und mathematischen Wissens in einem Qualifikationsziel sollte erfolgen.

Die Qualifikationsziele entsprechen dem Qualifikationsniveau des HQR und decken alle Dimensionen ab. Die Ziele leisten einen Beitrag zur Berufsbefähigung und zur Persönlichkeitsentwicklung (umfasst auch die künftige zivilgesellschaftliche, politische und kulturelle Rolle).

Die beruflichen Tätigkeitsfelder werden in den Qualifikationszielen beschrieben.

Gemäß dem Gutachter aus der Berufspraxis decken die Qualifikationsziele die aktuellen Anforderungen des Arbeitsmarktes ab. Hinsichtlich der Passung der beschriebenen Berufs-/Arbeitsfelder zum Studiengang sieht der Gutachter aus der Berufspraxis noch Verbesserungsbedarf; die angegebenen Arbeitsfelder sollten auf die Passung zu den Lehrinhalten geprüft werden.

Empfehlung 2: Die in der SPO 33 angegebenen Arbeitsfelder der Absolvent*innen sollten auf die Passung zu den im Curriculum vermittelten Lehrinhalten und Kompetenzen geprüft und ggf. aktualisiert werden (insbesondere hinsichtlich der Befähigung für Hardware und Softwareentwicklung – Umbenennung der Ziele in Soft- und Hardware-Systemintegration).

Die Qualifikationsziele umfassen fachliche und überfachliche Aspekte und sind kompetenzorientiert formuliert.

Schlüssiges Studiengangskonzept und adäquate Umsetzung (§ 12 StAkkVO)

Der Studiengang entspricht den Anforderungen gemäß § 12 StAkkVO.

Das Curriculum ist unter Berücksichtigung der festgelegten Eingangsqualifikation und im Hinblick auf die Erreichbarkeit der Qualifikationsziele adäquat aufgebaut.

Das Begutachtungsteam hält das Curriculum grundsätzlich für zielführend und unter Berücksichtigung der festgelegten Eingangsqualifikation und im Hinblick auf die Qualifikationsziele adäquat aufgebaut. Der Aufbau und die Struktur der Pflichtmodule sind sinnvoll. Die Inhalte sind grundsätzlich passend zum Fachgebiet Internet of Things gewählt. Die Kombination aus ingenieurwissenschaftlichen Komponenten, Informatik und gestalterischen Komponenten ist jederzeit erkennbar. Die Unterscheidung zwischen dem dreisemestrigen Grundstudium und dem weiterführenden Hauptstudium des Bachelorprogramms findet sich in der konsequenten technischen Vertiefung der Inhalte des Pflichtcurriculums wieder. Hinsichtlich der Lehrinhalte des Pflichtcurriculums empfiehlt das Gutachter*innenteam, Inhalte verstärkt zu berücksichtigen, die sich mit der Signalverarbeitung- und Analyse beschäftigen (z. B. Sensorik, Mustererkennung, Künstliche Intelligenz):

Empfehlung 3: Der Studiengang sollte Inhalte, die sich mit der Signalverarbeitung- und Analyse beschäftigen wie Sensorik, Mustererkennung und KI stärker im Pflichtcurriculum behandeln (ggf. transparenter in den Modulbeschreibungen darstellen).

Berufsbefähigung

Gemäß dem Gutachter aus der Berufspraxis ist die Auswahl der Themen und Studienschwerpunkte grundsätzlich geeignet, den Studierenden eine Befähigung für die beschriebenen Arbeitsfelder zu vermitteln. Der Gutachter weist darauf hin, dass der Studiengang als technisch orientiert beschrieben wird und bereits sehr breit gefächert angelegt ist. Besonders im Wahlpflichtbereich ist darauf zu achten, dass primäre technische Inhalte im Fokus bleiben, damit die Absolvent*innen für beschriebene Arbeitsfelder befähigt werden (s. hierzu Auflage 1).

Die Qualifikationsziele, die Studiengangbezeichnung, Abschlussgrad und das Modulkonzept sind stimmig.

Das Gutachter*innenteam stellt fest, dass der Abschlussgrad, das Curriculum und das Studiengangsprofil nicht stimmig zueinander sind. Aufgrund der neueren Änderung des Curriculums sind nun im Wahlpflichtbereich Module im Umfang von insgesamt 45 ECTS-Leistungspunkten an der Hochschule Aalen und/oder an der Kooperationshochschule (Hochschule für Gestaltung) frei wählbar. Der Studiengang hat laut SPO 33 ein technisches Profil und verleiht den Abschlussgrad Bachelor of Engineering. Um dem technischen Profil und dem zu verleihenden Abschlussgrad weiterhin Rechnung zu tragen, formuliert das Gutachter*innenteam eine Auflage, damit ein Mindestanteil an technischen Fächern im Wahlpflichtbereich festgelegt wird:

Auflage 1: Um dem technischen Profil des Studiengangs und dem Titel B.Eng. Rechnung zu tragen, muss für den Wahlpflichtbereich eine klare Regelung festgelegt werden, wie viele ECTS-Leistungspunkte für technische Module verpflichtend sind.

Das Gutachter*innenteam empfiehlt dem Studiengang einen Mindestanteil von zwei Dritteln an technischen Modulen im Wahlpflichtbereich.

Die Modulziele entsprechen dem Niveau des HQR und sind kompetenzorientiert formuliert.

Das Niveau der Module entspricht dem Abschlussgrad eines Bachelors gemäß dem „Qualifikationsrahmen für Deutsche Hochschulabschlüsse“ (HQR). Die Modulziele sind kompetenzorientiert formuliert.

Vielfältige, an die Fachkultur und das Studienformat angepasste Lehr- und Lernformen sowie ggf. Praxisanteile sind enthalten.

Gemäß dem Begutachtungsteam sind vielfältige, an die Fachkultur und das Studienformat angepasste Lehr- und Lernformen sowie Praxisanteile enthalten, z. B. Praxissemester, Projekte und Labore. Eine Varianz der Prüfungsformen ist gegeben. Laut der studentischen Gutachterin sind die Lehr- und Lernformen als auch die Prüfungsformen für den Modulinhalt angemessen (z. B. Gruppenarbeit/ Gruppenprojekte insbesondere auch mit Studierenden der Hochschule für Gestaltung in Schwäbisch Gmünd, Gruppenpräsentationen, digitale Lernformate, Hausarbeiten etc.).

Elemente zur Förderung des studierendenzentrierten Lernens und Freiräume für ein selbstgestaltetes Studium sind enthalten.

Gemäß dem Begutachtungsteam sind Freiräume für die Selbstgestaltung des Studiums im Curriculum vorgesehen. Der Wahlpflichtbereich umfasst 45 ECTS-Leistungspunkte. Der Studiengang

könnte die Anzahl der angebotenen Wahlpflichtmodule erhöhen (im Sinne einer größeren Auswahl) und den Modulbeschreibungen des Wahlbereichs ein Inhaltsverzeichnis voranstellen.

Prüfungen und Prüfungsarten ermöglichen eine aussagekräftige Überprüfung der erreichten Lernergebnisse. Sie sind modulbezogen und kompetenzorientiert.

Das Begutachtungsteam attestiert, dass die Prüfungen und Prüfungsarten grundsätzlich eine aussagekräftige Überprüfung der erreichten Lernergebnisse ermöglichen. Die Prüfungen sind modulbezogen und kompetenzorientiert. Das Curriculum nutzt verschiedene Prüfungsarten.

Geeignete Rahmenbedingungen zur Förderung der studentischen Mobilität (die den Studierenden einen Aufenthalt an anderen Hochschulen ohne Zeitverlust ermöglichen) sind vorhanden.

Geeignete Rahmenbedingungen zur Förderung der studentischen Mobilität sind grundsätzlich vorhanden. Die Studierenden können im vierten oder sechsten Semester die Möglichkeit nutzen, die Studienleistungen im Ausland zu erbringen (Internationales Studiensemester). Dieses Mobilitätsfenster ist sehr flexibel gestaltet und wird als ein sehr gutes Angebot für Studierende bewertet. Im Curriculum ist die Möglichkeit zur Anfertigung der Masterarbeit im Ausland gegeben und es sind einige englischsprachige Module verankert.

*Ausreichend fachlich und methodisch-didaktisch qualifiziertes Lehrpersonal (insbesondere Professor*innen) ist vorhanden. Maßnahmen zur Personalauswahl und -qualifizierung werden ergriffen.*

Die Verbindung von Forschung und Lehre ist durch 8 hauptamtliche Professor*innen mit 130 SWS sichergestellt. Ein Teil der Lehre (ca. 10%) wird durch Lehrbeauftragte erbracht, welche die formalen Vorgaben erfüllen.

Bezüglich der Personalauswahl und -qualifizierung verfügt die Hochschule Aalen über einen zielgerichteten Berufungsprozess und ein umfassendes didaktisches Fortbildungs- und Beratungsangebot. Die Qualität des Lehrpersonals spiegelt sich auch in den Ergebnissen der Studierendenevaluation gut wider.

Der Studiengang verfügt über eine angemessene Ressourcenausstattung (insbesondere nicht-wissenschaftliches Personal, Raum- und Sachausstattung, Lehr- und Lernmittel)

Die für die Durchführung der Studiengänge erforderlichen sächlichen Ressourcen stehen in ausreichendem Umfang zur Verfügung, um die Lehre und Betreuung im Studiengang zu gewährleisten. Dies betrifft sowohl Räumlichkeiten als auch den Zugang zur Bibliothek (einschließlich der Möglichkeiten der Online-Nutzung). Auch dies wird durch die Ergebnisse der Studierendenevaluation bestätigt. Die Bauphase eines neuen Gebäudes (Waldcampus) für die Fakultät Wirtschaftswissenschaften hat bereits begonnen.

Die Studierbarkeit in der Regelstudienzeit ist gewährleistet. Insbesondere durch

- (1) verlässlichen Studienbetrieb*
- (2) Überschneidungsfreiheit von Lehrveranstaltungen und Prüfungen*
- (3) angemessenen durchschnittl. Arbeitsaufwand (Module sind innerhalb eines Jahres absolvierbar)*
- (4) belastungsangemessene Prüfungsdichte und -organisation (i.d.R. eine Prüf. und 5 LP pro Modul).*

Gemäß dem Begutachtungsteam ist die Studierbarkeit des Studiengangs gegeben. Den Ergebnissen der Studierendenevaluation zufolge beurteilen die Studierenden die Studierbarkeit des Studiengangs als gut. Im Gespräch mit den Studierenden geben diese grundsätzlich eine positive Rückmeldung zur Studierbarkeit. Die Verlässlichkeit des Studienbetriebs ist entsprechend der obigen Einschätzung des Begutachtungsteams gegeben.

Überschneidungsfreiheit von Lehrveranstaltungen und Prüfungen: Einen Verbesserungsbedarf sehen die Studierenden in der Abstimmung der Stundenpläne der beiden Kooperationsstudiengänge bei gemeinsamen Modulen. Das Begutachtungsteam empfiehlt dem Studiengang weitere Maßnahmen zu ergreifen, um eine bessere Abstimmung der Stundenpläne zu erreichen (dies betrifft insbesondere das Modul IOT-Projekt im 6. Semester):

Empfehlung 4: Der Studiengang sollte weitere Maßnahmen prüfen und ergreifen, um eine noch bessere Abstimmung der Stundenpläne mit der HfG zu erreichen (z. B. IOT-Projekt als Blockveranstaltung vor Semesterbeginn durchführen).

Der studentische Workload wird insbesondere über die regelmäßig durchgeführten Lehrevaluationen überprüft. Module sind innerhalb eines Jahres absolvierbar.

Der Aufbau des Studiums mit maximal 30 ECTS-Leistungspunkten (CP) pro Semester entspricht den Vorgaben der Akkreditierung. Der Studiengang ist vollständig modularisiert. Die Module entsprechen grundsätzlich den Vorgaben der Kultusministerkonferenz mit einer Modulgröße von mindestens 5 ECTS-Leistungspunkten (CP).

Eine hochschulweite Ausnahme bildet das Modul „Studium Generale“ mit drei ECTS-Leistungspunkten (CP). In diesem Fall wird die Ausnahme für ein kleinteiliges Modul als sinnvoll erachtet, um die Befähigung zum zivilgesellschaftlichen Engagement im Curriculum durch das hochschulweite Angebot an Seminaren und Kursen sicherzustellen. Für den Nachweis der Teilnahme an den Veranstaltungen müssen die Studierenden im Laufe des Studiums einen unbenoteten Bericht verfassen, wodurch keine erhöhte Prüfungsbelastung für die Studierenden entsteht.

Zur Weiterentwicklung des Studiengangs empfiehlt das Begutachtungsteam, das Studienangebot hinsichtlich möglicher Verzögerungselemente im Studienverlauf zu verfolgen:

Empfehlung 5: Der Studiengang sollte die Gründe für die Verzögerung der Studiendauer regelmäßig ermitteln, um mögliche Ursachen aufzuzeigen und ggf. entsprechende Maßnahmen (z. B. Wahlpflichtmodule als Blockveranstaltungen anbieten, Pflichtmodul als Blockveranstaltung ins 7. Semester legen, Modulprüfungen jedes Semester anbieten und transparent kommunizieren, Umfrage bzgl. der nebenberuflichen Beschäftigungsverhältnisse) zu ergreifen.

Fachlich-inhaltliche Gestaltung der Studiengänge (§ 13 StAkkVO)

Der Studiengang entspricht den Anforderungen gemäß § 13 Abs. 1 StAkkVO.

(1) Die Aktualität und Adäquanz der fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen ist gewährleistet.

Gemäß dem Begutachtungsteam ist die Aktualität und Adäquanz der fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen im Studiengang gewährleistet.

Die Modulbeschreibungen sind inhaltlich angemessen und aussagekräftig. Die Modulziele stimmen mit den Qualifikationszielen des Studiengangs überein.

(2) Methodisch-didaktische Ansätze des Curriculums werden überprüft und angepasst. Die Digitalisierung hat starken Einfluss auf die didaktische und curriculare Weiterentwicklung des Studiengangs. Durch ein umfassendes didaktisches Fortbildungs- und Beratungsangebot sowie durch das E-Learning und Didaktik-Zentrum an der Hochschule werden die Lehrenden kontinuierlich bei der Weiterentwicklung der methodisch-didaktischen Ansätze in den Veranstaltungen unterstützt.

(3) Der fachliche Diskurs auf (inter)nationaler Ebene wird systematisch berücksichtigt.

Die Berücksichtigung des fachlichen Diskurses auf nationaler und internationaler Ebene wird im Rahmen von Forschungstätigkeiten, Veröffentlichung von Publikationen und bei der Ausrichtung von Fachkonferenzen durch die Professor*innen an der Hochschule Aalen sichergestellt. Die Hochschule positionierte sich 2019 zum dreizehnten Mal in Folge als forschungsstärkste Hochschule für angewandte Wissenschaften in Baden-Württemberg, gemessen an Drittmitteln und Publikationen pro Professor*in. Die Fakultät Elektronik und Informatik leistet hierzu einen maßgeblichen Beitrag. Die Forschungsaktivitäten fließen wiederum in die Lehre ein.

Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich (§ 15 StAkkrVO)

Der Studiengang entspricht den Anforderungen gemäß § 15 StAkkrVO.

Das Konzept der Hochschule zur Geschlechtergerechtigkeit und zur Förderung der Chancengleichheit von Studierenden in besonderen Lebenslagen, ist im Studiengang berücksichtigt.

Die Hochschule verfügt über ein Konzept zur Geschlechtergerechtigkeit und zur Förderung der Chancengleichheit von Studierenden in besonderen Lebenslagen. Die wesentlichen Ziele und Maßnahmen der Hochschule sind im Gleichstellungsplan sowie im Struktur- und Entwicklungsplan festgehalten, die alle fünf Jahre weiterentwickelt werden. Die Umsetzung der Grundsätze zur Geschlechtergerechtigkeit und Förderung der Chancengleichheit ist durch strukturelle Maßnahmen (z. B. Beauftragte für Gleichstellung und Chancengleichheit, Regelungen in den Studien- und Prüfungsordnungen) und entsprechend gestaltete Prozesse, wie beispielsweise die Teilnahme der Gleichstellungsbeauftragten an allen Berufungsprozessen, sichergestellt.

Zudem verfügt die Hochschule Aalen über ein spezielles Kursangebot zur Erlangung und Stärkung von Soft-Skills sowie über ein 2013 aufgebautes Mentoring-Programm speziell für Studentinnen.

Studienerfolg (§ 14 StAkkrVO)

Der Studiengang entspricht den Anforderungen gemäß § 14 StAkkrVO.

*Der Studiengang unterliegt unter Beteiligung von Studierenden und Absolvent*innen einem kontinuierlichen Monitoring (Maßnahmen zur Sicherung des Studienerfolgs werden abgeleitet, fortlaufend überprüft und Ergebnisse für die Weiterentwicklung des Studiengangs genutzt). Beteiligte werden über die Ergebnisse und die ergriffenen Maßnahmen informiert.*

Die Hochschule Aalen verfügt als systemakkreditierte Hochschule (seit 2015) über eine Evaluations- und eine Qualitätsmanagementsatzung. In diesen Dokumenten sind die hochschulweit standardisierten Qualitätssicherungs- und Qualitätsentwicklungsmaßnahmen definiert, die den PDCA-Zyklus unter Beteiligung von Studierenden und Absolvent*innen zur Sicherung des Studienerfolgs sicherstellen. Der Studiengang hat alle definierten Qualitätssicherungsmaßnahmen der Hochschule durchgeführt.

Ein zentrales Element des hochschulweiten Qualitätsmanagementsystems sind die jährlichen Planungsbesprechungen der Studiengänge mit dem Rektorat unter Begleitung der Stabsstelle für Qualitätsmanagement. In diesen werden die Entwicklung der Studiengänge (auch unter Einbezug eines Kennzahlensets) und die durchgeführten Qualitätssicherungsmaßnahmen thematisiert und die strategische Weiterentwicklung wird diskutiert. Ziel der Diskussion ist es, den Studienerfolg zu sichern und die Studienqualität kontinuierlich zu verbessern.

Konzept des Qualitätsmanagements (§ 17 StAkrVO)

Der Studiengang entspricht den Anforderungen gemäß § 17 StAkrVO.

Erreichung weiterer Prozessziele des Leitbildes der Lehre der Hochschule Aalen:

(1) Erreichung der Ziele zur Sicherung des Studienerfolg gemäß Definition des Hochschule Aalen (siehe Leitbild der Lehre)

Das Verständnis der Hochschule von „Studienerfolg“ ist im „Leitbild der Lehre“ definiert. Der Studienerfolg wird u. a. anhand der Zufriedenheit der Studierenden und Absolvent*innen, Kennzahlen wie dem Drop-Out, der Lehrerfolgsquote (Bachelorstudiengänge) und der durchschnittlichen Studiendauer ermittelt.

- Die Rückmeldungen der Studierenden zu den Studienaspekten sind grundsätzlich positiv (Rückmeldung aus der Studierendenbefragung), die Aspekte wurden überwiegend mit sehr gut und gut bewertet.
- Rückmeldungen von Absolvent*innen werden erst im nächsten Akkreditierungsverfahren vorliegen, da der Studiengang im WS 15/16 gestartet ist und noch keine Absolventenbefragung durchgeführt wurde.
- Der Drop-Out und die durchschnittliche Studiendauer sind grundsätzlich angemessen (siehe auch unter Kriterium Studierbarkeit). Das Gutachter*innenteam stellt eine leicht verlängerte Studiendauer bei den ersten Absolventenjahrgängen fest, aufgrund dessen wurde Empfehlung 5 formuliert.

Der Studiengang berichtet regelmäßig über die Umsetzung der Vereinbarung und konkret ergriffene Maßnahmen. So wurde z. B. die Weiterentwicklung des inhaltlichen Profils vorangetrieben.

Der Studiengang gibt regelmäßig Rückmeldungen zu den Ergebnissen der Studiengangbefragung und Maßnahmen zur Verbesserung der Qualität des Studiums und der Lehre (so z. B. wurde ein wissenschaftliches Seminar in das neue Curriculum aufgenommen, um die Methoden des wissenschaftlichen Arbeitens stärker zu vermitteln und die Möglichkeit an Forschung teilzunehmen, zu verbessern).

(2) Das methodische Profil der Hochschule Aalen spiegelt sich im Curriculum wider.

Das Leitbild der Lehre spiegelt sich inhaltlich im Curriculum des Studiengangs wider. Evaluationsergebnisse zum Berufs- und Praxisbezug der Lehrveranstaltungen, zu den Möglichkeiten, an Forschung teilzunehmen und zum Wissenschaftsbezug der Lehrveranstaltungen belegen dies.

(3) Umsetzung Empfehlungen aus der vorhergehenden internen Akkreditierung.

Gemäß dem Begutachtungsteam wurden die Empfehlungen aus dem letzten Akkreditierungsverfahren (z. B. Das Angebot an Fremdsprachen wurde ausgebaut, die mündliche Prüfungsform wird verstärkt eingesetzt) umgesetzt.

(4) Themen der Vereinbarungen aus Planungsbesprechungen wurden erfüllt.

Die Vereinbarungen vom Wintersemester 2019 wurden vom Studiengang weitgehend erfolgreich umgesetzt. Eine neue Zielvereinbarung wurde im Sommersemester 2020 festgehalten. Die Umsetzung ist bis 2021 geplant.

Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme (§ 16 StAkrVO)

Entfällt

Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen (§ 19 StAkrVO)

Entfällt

Hochschulische Kooperationen (§ 20 StAkkrVO)

Der Studiengang entspricht den Anforderungen gemäß § 20 StAkkrVO.

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 vom 9. Juli 2015 geregelt.

III Beschreibung des Prozesses zur Siegelvergabe

Die Hochschule Aalen ist seit 2015 systemakkreditiert. Das Qualitätsmanagementsystem an der Hochschule beinhaltet mehrere Elemente, die für die Akkreditierung der Studiengänge (mit Vergabe des Siegels) relevant sind. Diese sind in der hochschulweiten Satzung für Qualitätsmanagement der Hochschule Aalen definiert. Die wesentlichen Elemente werden im Folgenden gemäß der aktuellsten Version der Satzung (Stand 04.11.2020) zusammengefasst.

Ein zentrales Element des hochschulweiten Qualitätsmanagementsystems sind die jährlichen Planungsbesprechungen der Studiengänge mit dem Rektorat unter Begleitung der Stabsstelle für Qualitätsmanagement. In diesen werden die Entwicklung der Studiengänge (auch unter Einbezug eines Kennzahlensets) und die durchgeführten Qualitätssicherungsmaßnahmen thematisiert und die strategische Weiterentwicklung wird diskutiert. Ziel der Diskussion ist es, den Studienerfolg zu sichern und die Studienqualität kontinuierlich zu verbessern. Mit den Studiengängen werden Zielvereinbarungen geschlossen, deren Umsetzung in der darauffolgenden Planungsbesprechung diskutiert wird.

Ein weiteres zentrales Element des Qualitätsmanagements sind die internen Akkreditierungen. In den internen Akkreditierungsverfahren steht die Überprüfung aller Akkreditierungskriterien unter Einbezug externer fachlich-inhaltlicher Expertise aus der Wissenschaft, Berufspraxis und Studierendenschaft im Vordergrund. Auf Basis der Ergebnisse des Verfahrens macht das externe Begutachtungsteam einen Vorschlag bezüglich Auflagen und Empfehlungen für den geprüften Studiengang. Der Senat trifft die letztendliche Entscheidung über den Akkreditierungsstatus eines Studiengangs. Bei einem positiven Bescheid wird der Studiengang für acht Jahre akkreditiert.

Zudem müssen die Studiengänge die hochschulweit standardisierten Qualitätssicherungsinstrumente einsetzen. Dazu gehören unter anderem die Durchführungen der Lehrveranstaltungsevaluation, der Studierendenbefragung und Absolvent*innenbefragung.