

# Gutachten zum Verfahren zur Akkreditierung des FH-Bachelorstudiengangs „Mobile Soft- ware Development“, StgKz 0832, am Stand- ort Kapfenberg und Graz der Erhalterin Fachhochschule JOANNEUM GmbH

gem § 7 der Fachhochschul-Akkreditierungsverordnung (FH-AkkVO)

Wien, 17.04.2018

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Verfahrensgrundlagen</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Kurzinformation zum Akkreditierungsantrag</b> .....	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Vorbemerkungen der Gutachter/innen</b> .....	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>Feststellungen und Bewertungen anhand der Prüfkriterien der FH-AkkVO</b> .....	<b>6</b>
4.1	Prüfkriterien § 17 Abs 1 lit a - r: Studiengang und Studiengangsmanagement .....	6
4.2	Prüfkriterium § 17 Abs 1 lit s: Studiengang und Studiengangsmanagement: <i>gemeinsame Studiengänge</i> .....	18
4.3	Prüfkriterien § 17 Abs 2 lit a - d: Personal .....	19
4.4	Prüfkriterien § 17 Abs 3 lit a - c: Qualitätssicherung .....	22
4.5	Prüfkriterien § 17 Abs 4 lit a - c: Finanzierung und Infrastruktur .....	23
4.6	Prüfkriterien § 17 Abs 5 lit a - d: Angewandte Forschung und Entwicklung .....	25
4.7	Prüfkriterien § 17 Abs 6 lit a - b: Nationale und Internationale Kooperationen .....	27
<b>5</b>	<b>Zusammenfassung und abschließende Bewertung</b> .....	<b>28</b>
<b>6</b>	<b>Eingesehene Dokumente</b> .....	<b>29</b>

# 1 Verfahrensgrundlagen

## Das österreichische Hochschulsystem

Das österreichische Hochschulsystem umfasst derzeit:

- 21 öffentliche Universitäten;
- 13 Privatuniversitäten, erhalten von privaten Trägern mit staatlicher Akkreditierung;
- 21 Fachhochschulen, erhalten von privatrechtlich organisierten und staatlich subventionierten oder von öffentlichen Trägern, mit staatlicher Akkreditierung;
- die Pädagogischen Hochschulen, erhalten vom Staat oder von privaten Trägern mit staatlicher Akkreditierung;
- die Philosophisch-Theologischen Hochschulen, erhalten von der Katholischen Kirche;
- die Donau-Universität Krems, eine staatliche Universität für postgraduale Weiterbildung, die in ihren Strukturen den öffentlichen Universitäten weitgehend entspricht;
- das Institute of Science and Technology – Austria, dessen Aufgaben in der Erschließung und Entwicklung neuer Forschungsfelder und der Postgraduierten-ausbildung in Form von PhD-Programmen und Post Doc-Programmen liegt.

Im Wintersemester 2016<sup>1</sup> studieren rund 308.673 Studierende an öffentlichen Universitäten (inkl. der Donau-Universität Krems). Weiters sind ca. 50.017 Studierende an Fachhochschulen und ca. 12.201 Studierende an Privatuniversitäten eingeschrieben.

## Externe Qualitätssicherung

Öffentliche Universitäten müssen gemäß Hochschul-Qualitätssicherungsgesetz (HS-QSG) alle sieben Jahre ihr internes Qualitätsmanagementsystem in einem Auditverfahren zertifizieren lassen. An die Zertifizierungsentscheidungen sind keine rechtlichen oder finanziellen Konsequenzen gekoppelt.

Privatuniversitäten müssen sich alle sechs Jahre von der Agentur für Qualitätssicherung und Akkreditierung Austria (AQ Austria) institutionell akkreditieren lassen. Nach einer ununterbrochenen Akkreditierungsdauer von zwölf Jahren kann die Akkreditierung auch für zwölf Jahre erfolgen. Zwischenzeitlich eingerichtete Studiengänge und Lehrgänge, die zu einem akademischen Grad führen, unterliegen ebenfalls der Akkreditierungspflicht.

Fachhochschulen müssen sich nach der erstmaligen institutionellen Akkreditierung nach sechs Jahren einmalig reakkreditieren lassen, dann gehen auch die Fachhochschulen in das System des Audits über, wobei der Akkreditierungsstatus an eine positive Zertifizierungsentscheidung im Auditverfahren gekoppelt ist. Studiengänge sind vor Aufnahme des Studienbetriebs einmalig zu akkreditieren.

## Akkreditierung von Fachhochschulen und ihren Studiengängen

Fachhochschulen bedürfen in Österreich einer einmalig zu erneuernden institutionellen Akkreditierung, um als Hochschulen tätig sein zu können. Neben dieser institutionellen Akkreditierung sind auch die Studiengänge der Fachhochschulen vor Aufnahme des Studienbetriebs einmalig zu akkreditieren. Für die Akkreditierung ist die AQ Austria zuständig.

<sup>1</sup> Stand April 2017.

Die Akkreditierungsverfahren werden nach der Fachhochschul-Akkreditierungsverordnung (FH-AkkVO)<sup>2</sup> der AQ Austria durchgeführt. Im Übrigen legt die Agentur ihren Verfahren die Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area (ESG)<sup>3</sup> zugrunde.

Für die Begutachtung von Akkreditierungsanträgen bestellt die AQ Austria Gutachter/innen. Diese erstellen auf Basis der Antragsunterlagen und eines Vor-Ort-Besuchs bei der antragstellenden Institution ein gemeinsames schriftliches Gutachten. Anschließend trifft das Board der AQ Austria auf der Grundlage des Gutachtens und unter Würdigung der Stellungnahme der Hochschule die Akkreditierungsentscheidung. Bei Vorliegen der gesetzlichen Akkreditierungsvoraussetzungen und Erfüllung der geforderten qualitativen Anforderungen werden die Studiengänge mit Bescheid akkreditiert.

Der Bescheid des Boards bedarf vor Inkrafttreten der Genehmigung durch den/die Bundesminister/in für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft. Nach Abschluss des Verfahrens werden jedenfalls ein Ergebnisbericht über das Verfahren und das Gutachten auf der Website der AQ Austria und der Website der Antragstellerin veröffentlicht. Ausgenommen von der Veröffentlichung sind personenbezogene Daten und jene Berichtsteile, die sich auf Finanzierungsquellen sowie Geschäfts- und Betriebsgeheimnisse beziehen.

Bei Anträgen aus den Ausbildungsbereichen der gehobenen medizinisch-technischen Dienste, der Hebammen sowie der allgemeinen Gesundheits- und Krankenpflege sind bei der Bestellung der Gutachter/innen die gem § 3 Abs 6 Bundesgesetz über die Regelung der gehobenen medizinisch-technischen Dienste (MTD-Gesetz), § 11 Abs 4 Bundesgesetz über den Hebammenberuf (HebG) und § 28 Abs 4 Bundesgesetz über Gesundheits- und Krankenpflegeberufe (GuKG) durch das Bundesministerium für Gesundheit nominierten Sachverständigen beizuziehen. Die AQ Austria hat bei der Entscheidung über Anträge auf Akkreditierung, Verlängerung oder bei Widerruf der Akkreditierung von Fachhochschul-Bachelorstudiengängen für die Ausbildung in den gehobenen medizinisch-technischen Diensten, der Hebammen sowie der allgemeinen Gesundheits- und Krankenpflege das Einvernehmen des Bundesministers/der Bundesministerin für Gesundheit einzuholen.

Rechtliche Grundlagen für die Akkreditierung von Fachhochschulstudiengängen sind das Hochschul-Qualitätssicherungsgesetz (HS-QSG)<sup>4</sup> sowie das Fachhochschul-Studiengesetz (FHStG)<sup>5</sup>.

## 2 Kurzinformation zum Akkreditierungsantrag

Informationen zur antragstellenden Einrichtung	
Antragstellende Einrichtung	Fachhochschule JOANNEUM Gesellschaft mbH
Standort/e der Einrichtung	Graz, Kapfenberg, Bad Gleichenberg
Informationen zum Antrag auf Akkreditierung	
Studiengangsbezeichnung	Mobile Software Development

<sup>2</sup> Fachhochschul-Akkreditierungsverordnung

<sup>3</sup> Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area (ESG)

<sup>4</sup> Hochschul-Qualitätssicherungsgesetz (HS-QSG)

<sup>5</sup> Fachhochschulstudiengesetz (FHStG)

Studiengangsart	FH-Bachelorstudiengang
ECTS-Punkte	180
Regelstudiendauer	6 Semester
Anzahl der Studienplätze je Studienjahr	30
Akademischer Grad	Bachelor of Science in Engineering
Organisationsform	Vollzeit (VZ), duales Studienmodell
Verwendete Sprache/n	Deutsch
Standort/e	Graz und Kapfenberg
Studienbeitrag	nein

Die Fachhochschule JOANNEUM GmbH reichte am 05.10.2017 den Akkreditierungsantrag ein. Mit Beschluss vom 19.01.2018 bestellte das Board der AQ Austria folgende Gutachter/innen für die Begutachtung des Antrags:

Name	Institution	Rolle in der Gutachter/innen-Gruppe
Prof. Dr.-Ing. habil. Dennis Pfisterer	DHBW Mannheim	Gutachter mit wissenschaftlicher Qualifikation und Vorsitz
DI (FH) Roland Sprengseis	Bluesource – mobile solutions gmbh	Gutachter mit facheinschlägiger Berufstätigkeit
Sonja Trimmel, BSc	Fachhochschule Wiener Neustadt	Studentische Gutachterin

Am 14./15.03.2018 fand ein Vor-Ort-Besuch der Gutachter/innen und der Vertreter/innen der AQ Austria in den Räumlichkeiten der Fachhochschule JOANNEUM GmbH in Graz und Kapfenberg statt.

### 3 Vorbemerkungen der Gutachter/innen

Als Grundlage für das vorliegende Gutachten dient der mit umfassenden Anlagen versehene und aussagekräftige Antrag auf Akkreditierung des Studienganges "Mobile Software Development" der FH JOANNEUM sowie die Eindrücke der Gutachter/innen während des Vor-Ort-Besuchs vom 14.-15.03.2018. Weiterhin fließen die im Rahmen des Vor-Ort-Besuchs erbetenen Nachreichungen ein.

Der zur Akkreditierung vorgelegte Antrag beschreibt ein duales 6-semesteriges Bachelorstudium, das in den ersten beiden Semestern als Vollzeitstudium ausgelegt ist, um ausreichende Fähigkeiten bei den Studierenden mit unterschiedlichen Vorbildungen sicherzustellen, sodass in den betrieblichen Phasen ab dem dritten Semester Mehrwert für die Unternehmen geboten werden kann.

Diese ersten beiden Semester sind in der Ausgestaltung identisch mit den ersten Semestern des ebenso zur Akkreditierung vorgelegten FH Bachelorstudienganges "Business Software Development" der FH CAMPUS 02 und sollen überdies für beide Studiengänge gemeinsam in einer Lehrkooperation mit der Technischen Universität Graz abgewickelt werden.

Im Vor-Ort-Besuch wurden die Themen, welche die ersten beiden Semester betreffen, für beide Gutachter/innen-Gruppen von beiden Fachhochschulen gemeinsam präsentiert und die entsprechenden Fragen beantwortet. Die Aussagen der Vertreter/innen der FH JOANNEUM sind in diesem Zusammenhang als inhaltlich identisch gültig für die FH Campus 02 angesehen worden.

Insgesamt verlief der sehr gut vorbereitete Vor-Ort-Besuch in einer positiven Atmosphäre. Die Gutachter/innen konnten einen umfassenden Eindruck von der Einrichtung und dem geplanten Studiengang gewinnen. Zur Beantwortung der Fragen der Gutachter/innen-Gruppe/n standen stets kompetente Ansprechpartner der Hochschul- und Studiengangsleitungen, der Entwicklungsteams, der Lehrenden, Studierenden und beteiligter Partnerunternehmen zur Verfügung.

## 4 Feststellungen und Bewertungen anhand der Prüfkriterien der FH-AkkVO

### 4.1 Prüfkriterien § 17 Abs 1 lit a - r: Studiengang und Studiengangsmanagement

#### Studiengang und Studiengangsmanagement

*a. Der Studiengang orientiert sich an den Zielsetzungen der Institution und steht in einem nachvollziehbaren Zusammenhang mit deren Entwicklungsplan.*

Die FH JOANNEUM bietet bereits seit 2004 berufsbegleitende Studiengänge in der Fachrichtung Informatik mit einem Schwerpunkt auf Software Design, IT-Recht und IT-Security am Standort Kapfenberg an. Als Zielsetzung für den zur Akkreditierung vorgelegten dualen Studiengang "Mobile Software Development" nennt der Antrag das Ziel den volkswirtschaftlichen Bedarf an Informatiker/innen zu decken und gleichzeitig die Vereinbarkeit von Beruf und Studium zu gewährleisten. Dazu soll laut dem Antrag besonders die Eigenschaft des dualen Studiums eine neue Zielgruppe von Menschen erschließen, die Studium und Beruf gemeinsam entwickeln wollen.

Laut Antrag ist es das Ziel der FH JOANNEUM den Studierenden eine praxisbezogene Ausbildung in Form von Vollzeit-, berufsbegleitenden und dualen Studiengängen mit interdisziplinärer Ausrichtung anzubieten. Im Rahmen von Bachelorstudiengängen sollen wissenschaftliche Grundlagen, Methodenkompetenz und berufsfeldbezogene Qualifikationen vermittelt werden. Dabei soll laut Antrag der Schwerpunkt des Departments für Angewandte Informatik insbesondere auf praktischer und angewandter Informatik liegen. Das Differenzierungsmerkmal gegenüber reinen Informatik-Studiengängen an Universitäten sollen dabei insbesondere informatikferne Inhalte sein, die auch neue attraktive Karrierewege eröffnen sollen.

Der neu einzurichtende duale Studiengang "Mobile Software Development" ist dabei sowohl inhaltlich als auch organisatorisch optimal geeignet, um diese Strategie umzusetzen. Inhaltlich wird dabei ein sehr praxisnaher Ansatz gewählt und es werden auch informatikferne Inhalte

gelehrt, die eine wirtschaftliche Perspektive ähnlich der Wirtschaftsinformatik in das Studium einbringen. Des Weiteren ermöglicht das duale Konzept im zweiten und dritten Studienjahr, bei dem Studierende bei einem kooperierenden Unternehmen angestellt sind, neue Karrierewege neben dem berufsbegleitenden Studium anzubieten. Ebenfalls findet dieses neue Angebot eine sehr gute Infrastruktur vor und wird in das bestehende Institut eingebettet.

Das Kriterium § 17 (1) a ist aus Sicht der Gutachter/innen erfüllt.

#### Studiengang und Studiengangsmanagement

*b. Der Bedarf an Absolvent/inn/en des Studiengangs durch die Wirtschaft/Gesellschaft ist nachvollziehbar dargestellt und in Bezug auf die geplante Zahl an Absolvent/inn/en gegeben.*

Die FH JOANNEUM hat im Herbst 2017 eine Bedarfsanalyse erstellen lassen, die darstellt, dass es momentan bereits einen akuten Mangel an IT Fachkräften nicht nur in Österreich, sondern in Zentraleuropa gibt. Konkret ergab eine Umfrage, dass im Herbst 2017 rund 3000 IT Fachkräfte in Österreich benötigt wurden. Untermauert wird diese Nachfrage auch durch die 2018 geltende Mangelberufsliste des Bundesministeriums für Inneres, die unter anderem höher ausgebildete Fachkräfte im Bereich Datenverarbeitung ausweist.

Abgefragt wurde der Bedarf durch Unternehmensbefragungen auch in der Region Steiermark. Hier wurde durch die Unterzeichnung von 26 dem Antrag beigelegten Letters of Intent (LOI) eindrucksvoll der konkrete Mangel an Fachkräften dargestellt. Mit einem Hinweis auf den konkreten Bedarf ist auch die Bereitschaft der Unternehmen, einen Teil der Ausbildung in Form des dualen Studiums mitzutragen, durch die LOI nachgewiesen. Dadurch soll gewährleistet werden, dass auch nach dem Abschluss des Studiums wichtige Schlüsselkräfte bereits an Unternehmen gebunden sind und somit in der Region verbleiben.

Durch die Bedarfsanalyse ist somit der Bedarf nachvollziehbar dargestellt und daher wird aus Sicht der Gutachter/innen festgehalten, dass das Kriterium § 17 (1) b erfüllt ist.

#### Studiengang und Studiengangsmanagement

*c. Die studentische Nachfrage (Akzeptanz) für den Studiengang ist nachvollziehbar dargestellt und in Bezug auf die geplante Zahl an Studienplätzen gegeben.*

Generell steht man in Österreich vor dem Problem, MINT-Studiengänge so attraktiv zu gestalten, dass die Kapazitäten ebenjener ausgeschöpft werden. Durch die Besonderheit, ein duales Studium am Standort Graz und Kapfenberg zu etablieren, versucht man neue Zielgruppen zu erschließen. Es sollen vornehmlich Personen angesprochen werden, die noch keine EDV-technische Vorbildung haben, ein technisches Studium absolvieren möchten und trotzdem möglichst rasch in das Berufsleben einsteigen wollen. Im Vor-Ort-Besuch wurde erwähnt, dass man speziell Schulabgänger/innen von allgemein höherbildenden Schulen ansprechen möchte. Ein berufsbegleitendes Studium setzt nicht voraus, dass man neben einem Studium in einem facheinschlägigen Beruf tätig ist. Das duale System hingegen wählt ausschließlich Arbeitgeber, die einen Beitrag zur Ausbildung leisten. Somit ist dargestellt, dass die Zielgruppe der AHS-Abgänger/innen adressiert werden kann.

Eine weitere Zielgruppe für das duale Studium sind (Langzeit-)Studierende und ehemals Studierende einer technischen Universität, die ein Studium durch ein eventuelles "Job-Out" nicht

abgeschlossen haben. Durch die Möglichkeit, bereits absolvierte Lehrveranstaltungen anrechnen zu lassen, ist das duale Studium eine attraktive Variante und verringert bei Anrechnung die Workload von Studierenden.

Zusätzlich zu oben genannten Zielgruppen stellen Angestellte von Firmen potentielle Kandidat/inn/en dar, wenn die Betriebe auch als Ausbildungsbetriebe in Frage kommen. Durch die 12-monatige Präsenz im ersten Studienjahr ist dieses Modell prädestiniert dafür, im ersten Jahr des Studiums eine Bildungskarenz zu beantragen, um in den beiden Folgejahren das Studium in einem Betrieb abzuschließen.

Festzuhalten gilt, dass es momentan schwer ist technische Studiengänge voll auszulasten. Der Studiengang selbst bedient jedoch durch die Studienbezeichnung "Mobile Software Development" einen der Mega-Trends im Jahr 2018 und weckt somit voraussichtlich auch enormes Interesse.

Dennoch sehen die Gutachter/innen aufgrund des neuartigen und dualen Angebots das Kriterium § 17 (1) c erfüllt.

#### Studiengang und Studiengangsmanagement

*d. Die mit der Ausbildung verbundenen beruflichen Tätigkeitsfelder sind klar und realistisch definiert.*

Im Antrag werden die beruflichen Tätigkeitsfelder sehr allgemein definiert und decken zahlreiche Tätigkeitsfelder eines Informatikstudiengangs ab. Die unten angeführten Felder sind im Antrag angeführt und beinhalten die Unterstützung beim Modellieren, Entwerfen, Implementieren, Testen, Bewerten und Warten von Softwaresystemen, Datenbank- und Netzwerkkonfigurationen in heterogenen Umgebungen, die Planung von mittel- und langfristigen Zielen bezüglich unternehmerischer IT-Strategien und die operative Umsetzung (Beschaffung, Verwaltung, Bereitstellung) derselben.

Die Tätigkeitsfelder werden laut Antrag in drei Gruppen unterteilt:

- a. Beratung und Konzeption  
Beratung und Festlegung von Informations- und Kommunikationstechnologien, von Organisationsstrukturen und von Daten- und Applikationsstrukturen für Softwaresysteme, Analyse und Konzeption bei Fragestellungen zur prozessorientierten Organisationsgestaltung, elektronischer Geschäftsprozesse, Systemintegration, Softwareentwicklung für mobile Lösungen, Qualitätssicherung und Projektmanagement, Intranet und Internet Technologien und neuen Medien, Aufbereitung von Investitionsentscheidungen.
- b. Bereitstellung  
neue Informationstechnologie- und Softwaresysteme, Vertrieb und Wartung von Betrieb und Anwendungssoftware sowie Datenbank- und mobile Lösungen unter besonderer Berücksichtigung Intranet/Internet-basierter Technologien für Systeme und Lösungen. Leistung von Organisations- sowie Informations- und Kommunikationstechnologie-Projekten.
- c. Betrieb  
Aufbau und Betrieb umfangreicher Informations- und Kommunikationssysteme, Integration und Optimierung komplexer Anwendersysteme sowie Pflege und Wartung solcher Systeme. Leitung von Informationstechnologie-, Organisations- und Entwicklungsabteilungen.



Aus den Gesprächen beim Vor-Ort-Besuch ergab sich eine mehr zielgerichtete Vorstellung der Tätigkeitsfelder der Absolventinnen und Absolventen. Es sollen die erwähnten Tätigkeitsfelder in Unternehmen der steirischen Wirtschaft im Bereich industrieller Softwareentwicklung abgedeckt werden.

Die abgebildeten Tätigkeitsfelder entsprechen den Tätigkeiten im Softwareentwicklungsprozess und bilden somit alle Felder ab, welche, dank der Ausführungen beim Vor-Ort-Besuch, für die Absolvent/inn/en des Studiengangs realistisch erscheinen.

Empfohlen wird, dass die Bewerber/innen bei Informationsgesprächen vor Ort oder über die Homepage auf diese Tätigkeitsfelder konkret hingewiesen werden um Drop-Outs durch falsche Erwartungen zu vermeiden.

Dieses Kriterium ist aus Sicht der Gutachter/innen erfüllt.

#### Studiengang und Studiengangsmanagement

*e. Die Qualifikationsziele des Studiengangs (Lernergebnisse des Studiengangs) sind klar formuliert und entsprechen sowohl den fachlich-wissenschaftlichen als auch den beruflichen Anforderungen sowie den jeweiligen Niveaustufen des Qualifikationsrahmens des Europäischen Hochschulraums.*

Die im Antrag formulierten Qualifikationsziele des Studiengangs wurden im Vor-Ort-Besuch präzisiert. Folgende Ziele wurden im Antrag festgehalten:

- Fundierte technische Kenntnisse in heterogener Umgebung durch Beherrschung mehrerer Betriebssysteme.
- Datenbanken-, Netzwerk-, Softwareentwicklungs-Know-how sowie der Umgang mit digitalen Medien.
- Methodische Kompetenzen wie analytisches und lösungsorientiertes Denken für kreative IT-Lösungen.
- Fachübergreifende Qualifikationen gemeinsam mit Englisch bringen ein vernetztes, interdisziplinäres Denken und Handeln als Basiskompetenz der Absolventinnen bzw. Absolventen.
- Das Wissen über informationstechnische Grundlagen befähigt die Absolventinnen bzw. Absolventen sowohl zum Verstehen der Möglichkeiten als auch zum Erkennen der Einschränkungen moderner Kommunikationstechnologien. Er/Sie kennt die wichtigsten grundlegenden Algorithmen, weiß über deren Komplexität und Aufwandsschätzung Bescheid und ist zum eigenständigen Entwurf neuer Lösungsverfahren befähigt.
- Er/Sie besitzt Kenntnisse über die prozedurale und objektorientierte Programmierung und verfügt über praktische Erfahrungen mit den gängigen Werkzeugen der Softwareentwicklung (integrierte Entwicklungsumgebungen, GUI-Builder, Code-Generatoren, Tools zur Versionsverwaltung, automatisierte Test-Tools).
- Er/Sie besitzt Kenntnisse über die Entwicklung von mobilen Softwarelösungen. Dabei wird das Gesamtkonzept mit Server-Infrastruktur, Cloud-Services und den Client-Apps auf unterschiedlichen Plattformen betrachtet.
- Wirtschafts- und IT-rechtliche Grundlagen helfen bei der Berücksichtigung der rechtlichen Anforderungen in der Software-Entwicklung und bei der Umsetzung von IT-Projekten.
- Team- und Konfliktfähigkeit für kooperatives Arbeiten
- Selbständiges Erkennen, Erlernen sowie Verwenden innovativer Technologien

- Präsentationstechniken und IT-Schulungskompetenz

Die Qualifikationsziele sind auf Bachelorniveau angesiedelt und sind fachlich entsprechend und beruflich an die angegebenen Berufsprofile angepasst.

Dieses Kriterium ist aus Sicht der Gutachter/innen erfüllt.

#### Studiengang und Studiengangsmanagement

*f. Die Studiengangsbezeichnung entspricht dem Qualifikationsprofil.*

Die Studiengangsbezeichnung folgt einem der Mega-Trends 2018 und spiegelt aber nicht zu 100% das wider, was tatsächlich gelehrt wird. Speziell eine Lehrveranstaltung "Robotics" im vierten Semester lässt den Bezug zur Softwareentwicklung für die Industrie deutlich erkennen. Gespräche beim Vor-Ort Besuch ergaben, dass auch bei Studierenden unter "Mobile Software Development" eher ein Bezug zu "App-Entwicklung" hergestellt wird als zu mobiler Entwicklung für Industrieunternehmen. Es wird daher - und um auch der Gefahr einer erhöhten Drop-Out Rate vorzubeugen - empfohlen, die Studiengangsbezeichnung um den Bezug zur Industrie zu erweitern.

Eine Person aus der Gutachter/innen-Gruppe sieht dieses Kriterium nicht als erfüllt an, da die Bezeichnung des Studiengangs irreführend ist, und auch aus dem Gespräch beim Vor-Ort-Besuch hervorgegangen ist, dass "Mobile Software Development" andere Inhalte und Tätigkeitsfelder suggeriert.

Trotzdem sehen zwei von drei Gutachter/innen, aufgrund des vielfältig gefassten Curriculums, das Kriterium § 17 (1) f erfüllt.

#### Studiengang und Studiengangsmanagement

*g. Der vorgesehene akademische Grad entspricht dem Qualifikationsprofil und den von der AQ Austria gemäß § 6 (2) FHStG festgelegten Graden.*

Nach Abschluss des Bachelor-Studiengangs "Mobile Software Development" wird der akademische Grad "Bachelor of Science (BSc) verliehen. Da das Curriculum überwiegend informatiknahe und ingenieurwissenschaftliche Anteile enthält und die informatikfernen Inhalte jeweils in die technischen Anteile einbettet, entspricht der akademische Grad dem Qualifikationsprofil und auch dem der "Festlegung der akademischen Grade für FH- Studiengänge" nach <https://www.aq.ac.at/de/akkreditierung/dokumente-verfahren-fh/FH-Festlegung-der-akademischen-Grade.pdf?m=1446129213>.

Das Kriterium wird seitens der Gutachter/innen als erfüllt eingestuft.

#### Studiengang und Studiengangsmanagement

*h. Das „Diploma Supplement“ entspricht den Vorgaben des § 4 Abs 9 FHStG.*

Allen Absolvent/inn/en wird kostenfrei und unaufgefordert ein Diploma Supplement sowohl in deutscher als auch in englischer Sprache ausgestellt. Das den Anlagen des Antrags beigelegte Muster des Diploma Supplements orientiert sich an den Empfehlungen der Europäischen Kommission und enthält die Angaben.

Das Kriterium wird seitens der Gutachter/innen als erfüllt eingestuft.

#### Studiengang und Studiengangsmanagement

*i. Die Studierenden sind angemessen an der Gestaltung der Lern-Lehr-Prozesse beteiligt, und eine aktive Beteiligung der Studierenden am Lernprozess wird gefördert.*

Durch den Praxisanteil im zweiten und dritten Studienjahr sind die Studierenden sehr stark in die Gestaltung der Lehr- und Lernprozesse eingebunden, da die Lernziele für die Praxisphasen individuell in einem Gespräch zwischen Studierenden und Betreuer/innen festgelegt werden. Ein Großteil der Lehrveranstaltungen setzt sich aus einem Vorlesungsteil und einem Übungsteil zusammen und bildet auf diese Art eine Lehrveranstaltung mit immanentem Prüfungscharakter. Die aktive Einbindung der Studierenden wird auch mittels synchroner Online Lehre und Aufgabenstellungen in Form von Abgaben versucht.

Dies wird aus Sicht der Gutachter/innen als geeignete Maßnahme erachtet, die aktive Beteiligung der Studierenden am Lernprozess individuell, orientiert an den spezifischen Lernerfordernissen des/der einzelnen Studierenden, zu fördern.

Dieses Kriterium ist aus Sicht der Gutachter/innen erfüllt.

#### Studiengang und Studiengangsmanagement

*j. Inhalt, Aufbau und didaktische Gestaltung des Curriculums und der Module entsprechen den fachlich-wissenschaftlichen und beruflichen Erfordernissen, sind geeignet, die intendierten Lernergebnisse zu erreichen und berücksichtigen die Anforderungen einer diversifizierten Studierendenschaft.*

Das Curriculum orientiert sich zu großen Teilen am durch das Entwicklungsteam erhobenen Bedarf der unternehmerischen Landschaft der Steiermark und ist geeignet, dem Fachkräftemangel mit einem attraktiven Angebot entgegenzuwirken. Ebenso werden die im Modulkatalog beschriebenen Inhalte den notwendigen Anforderungen dem Berufsbild gerecht.

Insgesamt lässt sich jedoch feststellen, dass zwar die Inhalte dem beschriebenen Berufsbild von Softwareentwicklern mobiler Anwendungen entsprechen, aber dass der Modulzuschnitt unorthodox geraten ist. Durch die Wahl vieler Module mit 10 ECTS finden sich nicht nur inhaltlich kohärente Inhalte im jeweiligen Modul bei dem der Modultitel andere Inhalte suggeriert als in den einzelnen Lehrveranstaltungen enthalten sind. Hier würde eine Aufteilung in kleinere, inhaltlich besser zusammenhängende Module die Klarheit, Nachvollziehbarkeit und Verständlichkeit unterstützen. Ein weiterer Nebeneffekt dieser Modulstruktur ist, dass sie unter Umständen die Mobilität der Studierenden einschränken kann, wenn eine kompetenzorientierte Anerkennung an anderen Hochschulen dadurch erschwert ist. Im Vor-Ort-Besuch wurde erwähnt, dass mit der TU Graz hier jedoch klare Regelungen zur Anerkennung vereinbart sind – jedoch kann hier nicht vom Einzelfall auf den allgemeinen Fall geschlossen werden. Beispielsweise seien hier die Module

- "Programmieren I" (Lehrveranstaltungen "Programmierung I" und "**Netzwerktechnologien**")

- "Wirtschaft und Recht 1" (Lehrveranstaltungen "Ökonomische Grundlagen" und "Communication in Engineering"; jedoch **keine juristischen Inhalte**)
- "Programmierung II" (Lehrveranstaltungen "**Datenbankdesign**" und "Programmierung 2"),
- "Software Engineering 1" (Lehrveranstaltungen "Konfigurationsmanagement", "Datenstrukturen und Algorithmen" und "**Web Technologien & Usability**"),
- "Wirtschaft und Recht 2" (Lehrveranstaltung "Personalmanagement und Arbeitsrecht" und "**Professional English**") sowie
- "Web Engineering" (Lehrveranstaltungen "Scripting", "Web Application Development" und "**Business Communications**")

genannt. Bei der Weiterentwicklung im Rahmen der regelmäßigen Qualitätssicherung könnte eine Umgestaltung der Module zielführend sein.

Weiterhin ist das Modul "Robotics" in dem Studiengang "Mobile Software Development" zunächst unerwartet. Im Vor-Ort-Besuch erklärten die Verantwortlichen jedoch, dass aufgrund der Unternehmensstruktur der Steiermark – und damit der an diesem Studiengang beteiligten Partnerunternehmen – diese Lehrveranstaltung eine hohe Relevanz besitzt. Die Studierenden sollen primär mobile Applikationen im industriellen Kontext entwickeln und benötigen daher andere Fähigkeiten als für die Entwicklung von Applikationen für Konsumenten. Hier zeigt sich eine gewisse Diskrepanz zwischen der Bezeichnung des Studiengangs und den tatsächlich gelehrteten Inhalten – was bei Studierenden, die sich vor Beginn des Studiums nicht akribisch mit allen Modulen des Studiengangs auseinandergesetzt, durchaus zu einer höheren Dropout-Quote führen könnte. Wie unter Kriterium § 17 (1) f ausgeführt, könnte hier eine Anpassung der Studiengangsbezeichnung hilfreich sein, um sich von gleichnamigen aber inhaltlich anders ausgerichteten Studiengängen positiv abzuheben.

Den Anforderungen einer diversifizierten Studierendenschaft begegnet die FH JOANNEUM mit Brückenkursen in Mathematik und Programmieren während der Semester und auch vor dem Studium. Mit Hilfe dieser Maßnahmen soll die Durchlässigkeit gefördert werden.

Der duale Aspekt des Studiums ist durch die Praxisphasen im 2. und 3. Studienjahr im Curriculum verankert (im 1. Studienjahr ist daher kein duales Studium vorgesehen). Vorgesehen ist dabei ein Modell bei dem die Studierenden jeweils innerhalb einer Woche 2 Tage an der Hochschule und 3 Tage im Unternehmen präsent sind. Nach Auskunft der Verantwortlichen werden für die jeweilige Praxisphase individuelle Lernziele zwischen dem Praxisbetreuer/der Praxisbetreuerin im Unternehmen, dem/der FH-seitigen Betreuer/in und dem/der Studierenden festgelegt. Während des Vor-Ort-Besuchs wurde dabei klar aufgezeigt, wie diese Verzahnung funktioniert und dargestellt, dass durch eine sehr individuelle und dadurch auch zeitaufwändige Abstimmung eine Erreichung der Lernziele erreicht werden soll.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die Verantwortlichen vor Ort sehr gut darlegen konnten, dass sie in der Lage sind, ein Studium mit sehr guter inhaltlicher und organisatorischer Struktur organisieren und durchführen zu können. Diese hohe Qualität vor Ort wurde jedoch im Antrag nicht auf diese Art und Weise dargestellt und die oben genannten Einschätzungen in Bezug auf Zuschnitt und Ausgestaltung der Module resultieren auf dieser Basis.

Im Vor-Ort-Besuch haben die Ausführungen und Darlegungen der Verantwortlichen jedoch dazu geführt, dass das Kriterium daher seitens der Gutachter/innen als erfüllt eingestuft wird auch wenn sicherlich im nächsten Überarbeitungsschritt des Studiums es sinnvoll sein könnte, die o.g. Punkte anzupassen.

#### Studiengang und Studiengangsmanagement

*k. Die Anwendung des European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS) ist nachvollziehbar.*

Das European Credit Transfer and Accumulation System wird nachvollziehbar angewendet. Das erste Studienjahr wird in Kooperation mit der TU Graz und der FH Campus 02 durchgeführt. Pro Semester sind 30 ECTS zu erreichen ab dem zweiten Studienjahr werden 5 ECTS pro Semester für die Praxisphasen und 25 ECTS pro Semester für Präsenz bzw. Selbststudium vorgesehen. Je nach Lehrveranstaltungstyp werden die ECTS unterschiedlich gewichtet.

Wie unter Kriterium lit j erläutert, werden über das gesamte Studium hinweg Lehrveranstaltungen in sehr große 10 ECTS Module zusammengefasst, die die Anrechnung an anderen Institutionen erschweren.

Dennoch sieht die Gutachter/innen-Gruppe dieses Kriterium als erfüllt an.

#### Studiengang und Studiengangsmanagement

*l. Das mit dem Studium verbundene Arbeitspensum („workload“) ist so konzipiert, dass die zu erreichenden Qualifikationsziele in der festgelegten Studiendauer erreicht werden können. Die mit dem Studium eines berufsbegleitenden Studiengangs verbundene studentische Arbeitsbelastung („workload“) und die Studienorganisation sind so konzipiert, dass das gesamte Arbeitspensum einschließlich der Berufstätigkeit leistbar ist.*

Im ersten Studienjahr sind keine Praxisphasen vorgesehen. Die zu leistenden 30 ECTS pro Semester stellen für Studienanfänger/innen aus nicht-technischen Bereichen wie AHS oder BHS (ausschließlich HTL) einen sehr hohen Workload dar. Die FH JOANNEUM bietet gemeinsam mit der FH Campus 02 Brückenkurse in der Einstiegszeit an. Das Arbeitspensum im ersten Studienjahr ist mit 60 ECTS-Punkten und demzufolge mit 1500 Stunden für ein Vollzeitstudium, was es im ersten Jahr auch ist, angemessen. Die Lernziele des ersten Studienjahres wurden nach dem Vor-Ort-Besuch in den Nachreichungen so angepasst, dass dieses Arbeitspensum auch eingehalten wird und somit auch absolvierbar ist.

Eine Verringerung des Workloads ist im zweiten und dritten Studienjahr durch die Praxisphasen wenig wahrscheinlich. Es sind wieder 30 ECTS-Punkte pro Semester vorgesehen, wobei 5 ECTS-Punkte davon für das Berufspraktikum veranschlagt sind. Die Anstellung im Unternehmen sollte eine "50% Anstellung" sein, also im Durchschnitt 20 Stunden in der Arbeitswoche. Seitens der FH JOANNEUM wurde die Empfehlung kommuniziert, die Arbeitszeit während der Präsenzphasen an der FH JOANNEUM auf maximal 15 Stunden zu reduzieren. Sollte dies vom Unternehmen nicht ermöglicht werden, da es keine dahingehende Regelung oder Vertrag zwischen der Praxisstelle und der FH gibt, ist die Gesamtbelastung für die Studierenden sehr hoch. Insofern wird hier von Seiten der Gutachter/innen-Gruppe angeregt, eine Vereinbarung auch zwischen der FH JOANNEUM und den kooperierenden Unternehmen anzustreben.

Seitens der FH JOANNEUM wurde während des Vor-Ort-Besuchs kommuniziert, dass sich Bewerber/innen darüber im Klaren sein müssen, dass es sich um ein sehr intensives Studienmodell handelt.

Die Gutachter/innen beurteilen den Workload mit sehr intensiv, aber sehen das Kriterium als erfüllt an. Sie empfehlen der FH JOANNEUM - wie oben beschrieben - den Abschluss eines entsprechenden Rahmenvertrages, in welchem gemeinsam mit dem jeweiligen Ausbildungsunternehmen, festgelegt wird, dass eine Anstellung maximal 50% einer Vollzeitanstellung umfassen sollte.

#### Studiengang und Studiengangsmanagement

*m. Eine Prüfungsordnung liegt vor. Die Prüfungsmethoden sind geeignet die Erreichung der definierten Lernergebnisse zu beurteilen. Das Berufspraktikum stellt einen ausbildungsrelevanten Bestandteil des Curriculums von Bachelor- und Diplomstudiengängen dar. Das Anforderungsprofil, die Auswahl, die Betreuung und die Beurteilung des/der Berufspraktikums/a tragen zur Erreichung der Qualifikationsziele des Studiengangs bei.*

Eine Prüfungsordnung liegt vor. Im ersten Studienjahr kommen sowohl die Prüfungsordnung der FH JOANNEUM als auch die der FH Campus 02 zur Anwendung. Im ersten Studienjahr wird die gesamte Lehre vom Personal der TU Graz sowohl für den hier begutachteten Studiengang "Mobile Software Development" der FH JOANNEUM, als auch für den Studiengang "Business Software Development" der FH Campus 02 durchgeführt. Die Vorlesungen sind für die Kohorten beider Studiengänge gemeinsam, die Übungen werden aber in nach Studiengang getrennten Gruppen absolviert. Es wurde eine Übersicht zwischen den beiden Prüfungsordnungen erstellt, die die Unterscheidungen auflisten, welche den Gutachter/innen mit den Nachreichungen vorgelegt wurde. Laut Aussagen der Verantwortlichen während des Vor-Ort-Besuchs passt sich die FH JOANNEUM in den gemeinsam abgehaltenen Lehrveranstaltungen der "strikteren" Prüfungsordnung der FH Campus 02 an. An dieser Stelle möchten die Gutachter/innen darauf hinweisen, dass auf eine transparente und klare Kommunikation mit den Studierenden bezüglich der geltenden Form der Prüfungsordnung zu achten ist; zum Beispiel einen Zusatz zum Ausbildungsvertrag über die Regelungen im ersten Studienjahr.

Die Prüfungsmethoden sind dem Lehrveranstaltungsinhalt angepasst. Eine Besonderheit im Curriculum und der Prüfungsordnung ist die Zusammenfassung von Vorlesung und Übung in eine Lehrveranstaltung.

Die Beurteilung der Praxisphasen erfolgt in Absprache mit dem/der Praxisbetreuer/in seitens des Unternehmens und des/der Betreuer/in seitens der FH. Die FH verwaltet eine Datenbank mit bestehenden Praxisunternehmen und verfügt laut Antrag bereits über 26 LOI von Unternehmen, die mit dem geplanten Studiengang kooperieren wollen. Die Unternehmen erklären sich bereit, die Praxisplätze jedes Jahr zur Verfügung zu stellen. Es existiert allerdings kein Vertrag zwischen der FH und den Unternehmen. Die Gutachter/innen empfehlen, dass der Informationsaustausch zwischen der FH JOANNEUM und dem Praxisunternehmen sowohl im Ausbildungsvertrag zwischen FH und Studierenden als auch im Dienstvertrag zwischen Studierenden und Unternehmen geregelt wird, um datenschutzrechtlichen Fragen vorzubeugen.

Die Prüfungsmethoden der FH JOANNEUM sind somit sowohl für den akademischen Teil, als auch für die Praxisphasen des dualen Studiums geeignet, um die definierten Lernergebnisse zu beurteilen.

Dieses Kriterium wird seitens der Gutachter/innen als erfüllt angesehen.

#### Studiengang und Studiengangsmanagement

*n. Die Zugangsvoraussetzungen für den Studiengang sind klar definiert und tragen dazu bei, die Ausbildungsziele des Studiengangs unter Berücksichtigung der Förderung der Durchlässigkeit des Bildungssystems zu erreichen.*

Die Zugangsvoraussetzungen laut FHStG sind gegeben und auch für jede/n potentielle/n Studierende/n auf der Homepage der FH JOANNEUM einsehbar.

Es wird aus Sicht der Gutachter/innen festgehalten, dass das Kriterium der Zugangsvoraussetzungen als erfüllt angesehen wird.

#### Studiengang und Studiengangsmanagement

*o. Die im Rahmen des Aufnahmeverfahrens angewendeten Auswahlkriterien und deren Gewichtung sind nachvollziehbar und gewährleisten eine faire und transparente Auswahl der Bewerber/innen.*

Das Aufnahmeverfahren wurde beim Vor-Ort-Besuch seitens der FH JOANNEUM nachvollziehbar dargestellt. Zuerst erfolgt die Onlinebewerbung der Bewerber/innen unter Vorlage aller Unterlagen. Den Bewerber/innen wird eine Bewerbernummer zugeordnet. Mit dieser Nummer können die Bewerber/innen transparent den Prozess verfolgen, indem sie sich an die Studiengangsadministration wenden. Der Studiengang kann in diesen Prozess nicht eingreifen.

Die Bewerbung kann in einem von drei Zeitfenstern geschehen: Frühtermin: März, Haupttermin: Anfang Juli, Spättermin: Ende August. Der Studiengang erhält die Bewerbungsunterlagen der Bewerber/innen nach formalen Kriterien vorselektiert und nach dem Notendurchschnitt gereiht. Alle Bewerber/innen absolvieren einen normierten, schriftlichen Reihungstest mit den drei Bereichen Logik, Mathematik und Englisch. Die drei Teile sind gleich gewichtet. Diese Reihungstests werden extern durch ein Institut in Bonn ausgewertet. Die Resultate werden automatisiert in das System der FH JOANNEUM eingespeist. Die Bewerber/innen werden nach dem schriftlichen Reihungstest zu einem Gespräch eingeladen, welches unabhängig von den Testergebnissen geführt wird, da die Resultate der Tests erst nach dem Gespräch eingesehen werden können. Das 25-30-minütige Gespräch wird von zwei Personen geführt und bewertet. Die Einschätzung der Gesprächsführungen wird in Form von Punkten an die Studiengangsadministration übermittelt, welche das System befüllt.

Für alle drei Bewerbungstermine gibt es eine Reihungsliste. Das erste Drittel im ersten Termin erhält sofort eine Zusage. Die verbleibenden zwei Drittel kommen in den Wartelisten-Pool für die nächsten beiden Runden. Beim zweiten Termin werden die Bewerber/innen des zweiten Termins mit den Bewerber/innen aus dem Pool verglichen und das beste Drittel bekommt eine Zusage. Beim dritten Termin funktioniert das Verfahren genauso. Aus dieser Vorgehensweise ergibt sich nach Meinung der Gutachter/innen zwar ein transparenter und nachvollziehbarer Prozess allerdings ist die Fairness nicht vollständig gewährleistet, da Bewerber/innen aus dem ersten Termin eine größere Chance haben mit schlechteren Ergebnissen eine Zusage zu bekommen als Bewerber/innen aus dem dritten Termin. Im Vor-Ort-Termin wurde von Seiten der interimistischen Studiengangsleiterin betont, dass dies in Ihren 15 Jahren Erfahrung jedoch zu keinen Problemen geführt hätte, da erfahrungsgemäß die sehr guten Bewerber/innen sich auch sehr früh bewerben. Dennoch regen die Gutachter/innen an, diesen Prozess so anzupassen, dass Fairness stärker berücksichtigt wird.



Zur erfolgreichen Absolvierung des dualen Bachelorstudiengangs ist weiterhin vorgesehen, dass im zweiten Studienjahr eine Aufnahmezusage in die Ausbildungsunternehmen zu Beginn des zweiten Studienjahres erfolgen soll bzw. spätestens während des dritten Semesters (bis zum 15.11.). Um Studierende an Ausbildungsunternehmen zu vermitteln, wird im 1. Semester ein Assessmentprozess durchgeführt. Dabei werden die Studierenden und potenzielle Unternehmen im Rahmen einer Assessmentveranstaltung an der FH JOANNEUM zusammengebracht. In dieser Veranstaltung durchlaufen die Studierenden bei jedem interessierten Ausbildungsunternehmen ein Bewerbungsinterview. Nach dem Assessment geben die Unternehmen ein Bewerber/innen-Ranking bekannt und im Plenum werden - moderiert durch die FH JOANNEUM - die Zuteilungen der Studierenden zu den Ausbildungsunternehmen durchgeführt. Sollte der/die Studierende im ersten Durchlauf keine Zusage bekommen, wird im Rahmen eines zweiten Assessments ein weiteres Unternehmen für einen Praktikumsplatz gesucht.

Das Aufnahmeverfahren an die Hochschule und auch die Aufnahme in das jeweilige Ausbildungsunternehmen sind damit klar definiert. Die Auswahlkriterien und deren Gewichtung sind ebenfalls deutlich beschrieben und öffentlich verfügbar.

Eine Person der Gutachter/innen-Gruppe sieht dieses Kriterium nicht als erfüllt an, da durch die Verteilung der Fixzusagen, wie beschrieben, die Fairness der Auswahl nicht gegeben ist. Die beim Vor-Ort-Besuch gegebene Erklärung, dass sich die vielversprechendsten Bewerber/innen bereits beim ersten Termin bewerben, trifft möglicherweise in manchen Fällen zu, jedoch sollte hierbei allen Bewerber/innen die gleiche Chance gegeben werden. Zwei von drei Gutachter/innen sehen das Kriterium dennoch als erfüllt an.

#### Studiengang und Studiengangsmanagement

*p. Die Fachhochschul-Einrichtung stellt öffentlich leicht zugänglich Informationen über die allgemeinen Bedingungen für die abzuschließenden Ausbildungsverträge zur Verfügung.*

Neben allgemeinen Informationen zu den Studiengängen und Ausbildungsbedingungen (u.a. auch zur zeitlichen Aufteilung in der dualen Studienphase) stellt die FH JOANNEUM im Internet unter <https://www.fh-joanneum.at/hochschule/organisation/veroeffentlichungen> allgemeine Bedingungen für abzuschließende Ausbildungsverträge bereit. Der den Anlagen des Antrags beigefügte "Musterausbildungsvertrag für Ausbildungsunternehmen" konnte durch die Gutachter/innen nicht gefunden werden. Während des Vor-Ort-Besuchs in Kapfenberg wurde jedoch von Seiten der FH JOANNEUM zugesichert, dass dieser noch veröffentlicht wird. Der dort beiliegende Ausbildungsvertrag hat jedoch nur unverbindlichen Charakter und es konnte nicht dargelegt werden, inwiefern die kooperierenden Partnerunternehmen diesen übernehmen müssen und wie die FH JOANNEUM sicherstellt, dass dann auch u.a. eine angemessene Vergütung und eine angemessene Arbeitszeit vereinbart werden.

Wiederholt empfehlen die Gutachter/innen daher dringend, im Rahmen einer Vereinbarung zwischen Unternehmen und Hochschule festzulegen, dass dieser Vertrag bzw. dessen Regelungen auch Anwendung finden müssen. Außerdem wird empfohlen, den "Musterausbildungsvertrag für Ausbildungsunternehmen" ebenso öffentlich zugänglich zu machen.

Das Kriterium trotz dieser Einschränkung seitens der Gutachter/innen als erfüllt eingestuft.



#### Studiengang und Studiengangsmanagement

*q. Den Studierenden stehen adäquate Angebote zur wissenschaftlichen, fachspezifischen, studienorganisatorischen sowie sozialpsychologischen Beratung zur Verfügung.*

Der Studiengang "Mobile Software Development" wird in einen bereits bestehenden und gut etablierten Fachhochschulbetrieb eingebettet. Sowohl der Lehrkörper als auch die wissenschaftlichen Mitarbeiter/innen stehen für Beratungen zur Verfügung. Darüber hinaus gilt für Studien der FH JOANNEUM laut §14 der Studien- und Prüfungsordnung die Anwesenheitspflicht. Dies gewährleistet einen engen Austausch zwischen Studierenden, dem Lehrpersonal und den wissenschaftlichen Mitarbeiter/innen.

Trotz der Kooperation mit der TU Graz, der FH Campus 02 und FH JOANNEUM ist ein/e Student/in jeweils der eingeschriebenen FH zugeordnet. Somit wird auch im ersten Studienjahr sichergestellt, dass die Ansprechpersonen über die gesamte Studiendauer von der FH JOANNEUM gestellt werden.

Eine entsprechende psychologische Studierendenberatung wird hochschulübergreifend durch die unabhängige "Psychologische Studierendenberatung" in Graz gewährleistet ([www.studentenberatung.at](http://www.studentenberatung.at)). Des Weiteren gibt es für Informationsanfragen eine eigene Kontaktperson der FH JOANNEUM.

Festgehalten wird, dass es in anderen dualen Studiengängen der FH JOANNEUM dedizierte Personen für die Betreuung der Kooperationen mit Unternehmen gibt. Im Vor-Ort-Besuch wurde zugesagt, dass eine entsprechende Person auch für den Studiengang "Mobile Software Development" installiert wird.

Der Personalentwicklungsplan sieht vor, dass 1,5 VZÄ Personen für sonstige und somit auch administrative Tätigkeiten eingestellt werden. Diese sollen auch die Funktion der Ansprechpartner bzw. Ansprechpartnerinnen in organisatorischen Fragen übernehmen.

Beim Vor-Ort Besuch wirkte das Lehrpersonal zugänglich und versiert im Umgang mit Studierenden. Auch die Befragung der Studierenden ließ auf ein produktives und kollegiales Klima zwischen Lehrenden und Studierenden schließen. Darüber hinaus wird durch die gute Einbindung der Wirtschaft sichergestellt, dass auch abseits des gut vertretenen Grundlagenwissens entsprechendes fachspezifisches Know-How den Studierenden zur Verfügung steht.

Somit sehen die Gutachter/innen das Kriterium §17 (1) q als erfüllt.

#### Studiengang und Studiengangsmanagement

*r. Im Falle des Einsatzes von E-Learning, Blended Learning und Distance Learning sind geeignete didaktische, technische, organisatorische und finanzielle Voraussetzungen gegeben, um die Erreichung der Qualifikationsziele des Studiengangs zu gewährleisten.*

Der E-Learning-Anteil beginnt bei dem vorgestellten Studienmodell mit dem 3. Semester. Im 1. Studienjahr, das von der TU Graz verantwortet wird, ist kein E-Learning Anteil im Sinne einer synchronen Lehre vorgesehen. Mit Beginn des 2. Studienjahres ist der E-Learning-Anteil nach

Aussage der Verantwortlichen jedoch hoch und es wird insbesondere das Konzept des "inverted classroom" und der synchronen Online-Lehre eingesetzt.

Dazu wird ein Anteil der Präsenzstunden durch synchrone Online-Veranstaltungen ersetzt werden (derzeit wird dieses mittels Skype for Business umgesetzt). Teilweise werden diese Veranstaltungen durch Studierende aufgezeichnet und somit können auch unterschiedliche Lerngeschwindigkeiten berücksichtigt werden. Die Präsenzstunden, die vor Ort an der Hochschule erbracht werden, werden vorwiegend für praktische Anteile genutzt und problemorientiertes Lernen unterstützt. Mit konkreten – teilweise auch online angebotenen – Übungsbeispielen und Laborübungen wird versucht die Studierenden einzubinden und zu aktivieren.

Beim Vor-Ort-Besuch in Kapfenberg wurde den Gutachter/innen die bereits umfangreiche vorhandene Ausstattung für die Online-Lehre im Rahmen einer Führung durch die Räumlichkeiten präsentiert. Weiterhin wurde in den Gesprächen deutlich, dass bereits umfangreiche Erfahrungen bei der Umsetzung und Verbesserung von E-Learning-Angeboten bestehen und auch die infrastrukturellen und finanziellen Voraussetzungen dafür existieren. Allerdings wird der Einsatz von E-Learning nach Aussage der Verantwortlichen derzeit durch die Deputatsregelung nicht adäquat unterstützt.

Das Kriterium wird seitens der Gutachter/innen erfüllt eingestuft.

## 4.2 Prüfkriterium § 17 Abs 1 lit s: Studiengang und Studiengangsmanagement: *gemeinsame Studiengänge*

### Studiengang und Studiengangsmanagement

s. Für die Akkreditierung von gemeinsamen Studiengängen gelten zusätzlich folgende Kriterien:

- Die Partnerinstitutionen sind anerkannte postsekundäre Bildungseinrichtungen.
- Eine allfällig nach den nationalen Rechtsvorschriften des Landes der Partnerinstitutionen verpflichtende Programmakkreditierung liegt vor oder wird in parallelen bzw. gemeinsamen Akkreditierungsverfahren erworben.
- Die beteiligten Institutionen haben in einer Kooperationsvereinbarung jedenfalls folgende Punkte geregelt:
  - o Studienleistungen, die die Studierenden an den jeweiligen Institutionen zu erbringen haben;
  - o Zulassungs- und Auswahlverfahren;
  - o Festlegung der anzuwendenden Studien- und Prüfungsordnung(en);
  - o die automatische und vollständige Anerkennung der Prüfungen und wissenschaftlichen Arbeiten, die an den beteiligten Institutionen erbracht werden;
  - o akademischer Grad und Regelung der Art und der Zuständigkeit der Verleihung des akademischen Grades;
  - o organisatorische Regelungen und administrative Zuständigkeiten.

Die oben genannten Punkte sind alle erfüllt. Jedoch ist zu beachten, dass hier kein gemeinsames Studienangebot vorliegt, sondern im ersten Studienjahr eine Kooperation mit der TU Graz und der FH Campus 02 besteht. Daher kann jedoch zumindest das erste Studienjahr nach den Prüfkriterien in § 17 Abs 1 lit s behandelt werden, da die beiden beantragten Studien "Mobile Software Development" der FH JOHANNEUM und "Business Software Development" der FH

CAMPUS 02 im ersten Jahr identisch sind. Das besondere an diesen beiden Studiengängen ist außerdem, dass die gesamte Lehre des ersten Studienjahres zur Gänze vom Lehrkörper der dritten beteiligten Bildungseinrichtung, der Technischen Universität Graz, abgehalten wird. Alle drei Bildungseinrichtungen sind anerkannte postsekundäre Bildungseinrichtungen. Für diese Form der Zusammenarbeit ist eine Kooperationsvereinbarung zwischen diesen Institutionen abgeschlossen worden, die alle relevanten Punkte dieser Zusammenarbeit für das gemeinsame erste Studienjahr regelt.

Der Kooperationsvertrag zwischen den drei Bildungseinrichtungen regelt das erste Studienjahr und vereinzelte Fächer des dritten und vierten Semesters. Außerdem wird auch festgehalten, dass die beiden Studiengänge jedenfalls separat zu betrachten sind und somit die jeweiligen Fachhochschulen zuständig sind. Die Zulassungs- und Auswahlverfahren, die Studien- und Prüfungsordnungen, die automatische und vollständige Anerkennung der Prüfungen und wissenschaftlichen Arbeiten, die an den beteiligten Institutionen erbracht werden, der akademischer Grad und die Regelung der Art und der Zuständigkeit der Verleihung des akademischen Grades wie auch die organisatorischen Regelungen und administrative Zuständigkeiten liegen also bei den jeweiligen Fachhochschulen. Das bedeutet, die FHJOANNEUM nimmt Studierende für ihren Studiengang "Mobile Software Development" auf, welche nach den Studienbedingungen der FH JOANNEUM das Studium absolvieren.

Die Gutachter/innen sehen das Kriterium als erfüllt an.

#### 4.3 Prüfkriterien § 17 Abs 2 lit a - d: Personal

##### Personal

*a. Das Entwicklungsteam entspricht in der Zusammensetzung und dem Einsatz in der Lehre den gesetzlichen Voraussetzungen und ist im Hinblick auf das Profil des Studiengangs einschlägig wissenschaftlich bzw. berufspraktisch qualifiziert.*

Da es sich bei diesem Studiengang um ein Kooperationsprojekt zwischen der TU Wien, der FH JOANNEUM und der FH Campus 02 handelt, ist auch das Entwicklungsteam entsprechend diversifiziert. Das Entwicklungsteam besteht aus einer guten Mischung aus Personen mit einschlägiger Erfahrung in der hochschulischen Lehre als auch Personen mit entsprechendem Praxisbezug. Einige der Mitarbeiter/innen des Entwicklungsteams verfügen über mehr als 15 Jahre Erfahrung im Bereich der fachhochschulischen Entwicklung. Auch konnten bereits jetzt Mitglieder für das Entwicklungsteam gefunden werden, die einschlägige Erfahrung in einem der Hauptfächer, der industriellen mobilen Entwicklung, haben.

Somit wird aus Sicht der Gutachter/innen festgehalten, dass das Kriterium §17 (2) a erfüllt ist.

##### Personal

*b. Die für die Leitung des Studiengangs vorgesehene Person ist facheinschlägig qualifiziert und übt ihre Tätigkeit hauptberuflich aus.*

Da sich der Studiengang im Aufbau befindet, wird die interimistische Leitung des Studiengangs von (...) \* durchgeführt. (...) kann im Bereich Studiengangsleitung auf mehr als 15 Jahre Erfahrung zurückblicken und steht der FH JOANNEUM Vollzeit zur Verfügung.

Da die Studiengangsleitung für den Studiengang "Mobile Software Development" jedoch Vollzeit zu besetzen ist, wird eine entsprechende Stelle ausgeschrieben. Diese soll bis zu Beginn des offiziellen Studienbetriebs besetzt werden. Die Ausschreibung der Stelle wurde im März 2018 gestartet. Es wird eine Person mit folgenden Qualifikationen gesucht:

- Berufs- und führungserfahrene Person mit einschlägigem technischen Hochschulabschluss und abgeschlossenem Doktorat
- Managementfähigkeiten
- Wissen in den Bereichen Software Entwicklung und Architektur, HCI, Accessibility und Software Qualität
- Software Security, Software Visualisierung
- einschlägige Anwendungs- und Projekterfahrung
- wissenschaftlicher Hintergrund, Projekt- sowie didaktische Erfahrung
- Vernetzung in der nationalen als auch internationalen Computer Science Community
- Kommunikationsstark und Kontakte zu Industrie und Forschungsinstitutionen
- Sehr gute Englischkenntnisse, um Lehre auch in Englisch abhalten zu können

Das ausgeschriebene Stellenprofil erfüllt jedenfalls die Anforderungen an eine Person zur Leitung des Studiengangs "Mobile Software Development". Die Bewerbungsfrist läuft laut Ausschreibung bis 17.04.2018. Eine Besetzung der Stelle ist somit bis zum Start des Studienbeginns realistisch.

Aufgrund der Anforderungen aus der Ausschreibung wird daher aus Sicht der Gutachter/innen festgehalten, dass das Kriterium § 17 (2) b erfüllt ist.

#### Personal

*c. Für den Studiengang steht ausreichend Lehr- und Forschungspersonal zur Verfügung, das wissenschaftlich bzw. berufspraktisch sowie pädagogisch-didaktisch qualifiziert ist.*

Für den Studiengang "Mobile Software Development" sollen im Vollausbau sechs VZÄ hauptberuflich angestelltes Lehr- und Forschungspersonal sowie acht nebenberufliche Lehrkräfte zur Verfügung stehen. Darüber hinaus sind für den Studiengang eine VZÄ Studiengangsleitung und 1,5 Personen für sonstige Tätigkeiten geplant.

Die Lehre in den ersten zwei Semestern des Studiengangs "Mobile Software Development" wird durch die Kooperation mit der TU Graz teilweise durch Professoren und Professorinnen der TU-Graz durchgeführt. Hierfür stehen fünf Professoren zur Verfügung. Übungen im ersten Jahr werden zum Teil durch Assistenten und Assistentinnen der Universitätsprofessoren durchgeführt. Für die Durchführung der Übungen stehen drei Assistenten und Assistentinnen zur Verfügung. Die Abstimmung des Curriculums erfolgte in der Planungsphase in Kooperation mit den Lehrenden der Fachhochschulen Campus 02 und FH JOANNEUM. Dies gewährleistet, dass trotz päd-

\* Personenbezogene Angaben sowie Angaben zur Finanzierung werden gemäß § 21 HS-QSG von der AQ Austria nicht veröffentlicht. Entsprechende Kürzungen werden durch „(...)“ markiert.

gogisch-didaktischer Qualifizierung des Lehrpersonals auch die richtigen Inhalte in einem angemessenen Ausmaß unterrichtet werden, die benötigt werden um den akademischen Titel eines Bachelors zu erhalten.

Nicht-technische Fächer werden von Lehrpersonal der FH JOANNEUM und FH Campus 02 vorgetragen.

Speziell durch die Kooperation mit der TU Graz und die interimistische Studiengangsleitung ist ein drohender Personalmangel nicht festzustellen. Seitens der FH JOANNEUM werden nach Genehmigung des Studiengangs weitere Positionen ausgeschrieben werden, die das bestehende Lehrpersonal entlasten und den gesicherten Lehrbetrieb fortsetzen werden. Des Weiteren wird es zu Umschichtungen im Lehrkörper kommen um von den bestehenden Studiengängen qualifiziertes Lehrpersonal auch im neu zu errichtenden Studiengang einsetzen zu können. Festzuhalten gilt, dass auch eine administrative Kraft den Lehrkörper unterstützen wird, um dem Modell und dem Organisationsaufwand des dualen Studiums gerecht zu werden.

Aufgrund der Erfahrung mit anderen, bereits existierenden dualen Studiengängen, wird eine Person des Lehrkörpers für die Koordination der Lehrbetriebe, der Abstimmung des Curriculums mit dem Lehrbetrieb und die Organisation des dualen Studiums betraut werden. Man ist sich bewusst, dass die Koordination der Firmenkooperationen einen Großteil der Arbeitsleitung einer Person in Anspruch nehmen wird.

Mit den geplanten Ausschreibungen und aufgrund der Absicherung der Lehre im ersten Studienjahr durch die Kooperation mit der TU Graz steht ausreichend qualifiziertes Lehr- und Forschungspersonal für den geplanten Studiengang zur Verfügung. Die angekündigte Aufstockung des Lehrkörpers ist auch in der Kalkulation vorgesehen und somit auch seitens der finanzierenden Stellen abgesichert.

Somit wird aus Sicht der Gutachter/innen festgehalten, dass das Kriterium § 17 (2) c erfüllt ist.

#### Personal

*d. Die Zusammensetzung des Lehrkörpers entspricht den Anforderungen an eine wissenschaftlich fundierte Berufsausbildung und gewährleistet eine angemessene Betreuung der Studierenden.*

Durch die Kooperation der TU Graz mit den beiden Fachhochschulen FH Campus 02 und FH JOANNEUM profitieren im Speziellen die Studierenden. Das erste Studienjahr des Studiengangs "Mobile Software Development" wird in den Basisfächern vornehmlich von Professor/innen der TU Graz bestritten. Die nicht-technischen Fächer werden vom Lehrkörper der beiden Fachhochschulen - FH Campus 02 und FH JOANNEUM - unterrichtet.

Der Lehrkörper der FH JOANNEUM setzt sich aus 50% hauptberuflich Lehrenden und 50% externen und somit nebenberuflich Lehrenden zusammen. Diese Regelung gilt für den gesamten Studienbetrieb und soll auch auf den Studiengang "Mobile Software Development" angewandt werden. Aufgrund der frühen Kooperation zwischen Firmen und der FH bereits in der Gründungsphase des Studiengangs, wird auch eine angemessene Betreuung der Studierenden im zweiten und dritten Jahr sichergestellt. Den Firmenvertretern werden somit bereits im Vorfeld der Ausbildung die Aufgaben während der Praxisphasen, die die Unternehmen übernehmen zu haben, nähergebracht. Entsprechende Eignungskriterien für eine Kooperation mit der FH JOANNEUM liegen auf. Die Vertreterinnen und Vertreter der Firmen bescheinigten die Information über den Studiengang durch Unterzeichnung entsprechender LOIs.

Die Kompetenzen, eine wissenschaftlich fundierte Berufsausbildung zu ermöglichen, sind durch die jetzige Zusammensetzung des Lehrkörpers schon vor dem Start des Studiengangs gegeben. Durch eine geplante Aufstockung des (Lehr-)Personals wird sichergestellt, dass die Qualität der Ausbildung gleichbleibend hochgehalten wird.

Somit wird aus Sicht der Gutachter/innen festgehalten, dass das Kriterium §17 (2) d erfüllt ist.

#### 4.4 Prüfkriterien § 17 Abs 3 lit a - c: Qualitätssicherung

##### Qualitätssicherung

*a. Der Studiengang ist in das Qualitätsmanagementsystem der Institution eingebunden.*

Der Studiengang "Mobile Software Development" wird in das bestehende, sehr umfassende und qualitativ hochwertige Qualitätsmanagementsystem der FH JOANNEUM eingebunden. Das darin enthaltene Instrumentarium umfasst unter anderem Lehrveranstaltungsevaluierungen, interne und ca. alle 5 Jahre durchgeführte Qualitätssicherungsprozesse des Curriculums.

Das Kriterium gilt somit aus Sicht der Gutachter/innen als erfüllt.

##### Qualitätssicherung

*b. Der Studiengang sieht einen periodischen Prozess der Qualitätssicherung und Weiterentwicklung vor, der Studium, Studienbedingungen und Studienorganisation berücksichtigt und an dem alle relevanten Gruppen sowie externe Expert/inn/en beteiligt sind.*

Die FH JOANNEUM hat sich laut Antrag seit 2009 das Ziel gesetzt, exzellente Qualität in allen Teilbereichen der Hochschule zu erreichen. Dazu entwickelt sie ein zentrales Managementsystem nach dem EFQM-Modell und hat dafür die notwendigen Prozesse zur Qualitätssicherung und Weiterentwicklung detailliert dokumentiert und lebt diese auch intern, was mehrfache Auszeichnungen in diesem Gebiet belegen.

Für das 1. Studienjahr ist dabei im Antrag ausgeführt, dass der Kooperationsvertrag mit der TU Graz regelt, dass die FH JOANNEUM auf allen erforderlichen Ebenen über ausreichende Befugnis verfügt, den gesamten Studiengang dem periodischen Prozess der Qualitätssicherung und Weiterentwicklung zu unterziehen. Ergänzend dazu werden dort Kriterien für die Mindestanforderungen an Lehrende der TU Graz definiert. Die Studierenden sind insbesondere über die Evaluierung von mindestens 30% (und bis zu 100%) aller Veranstaltungen in die Qualitätssicherung und Weiterentwicklung eingebunden.

Es lässt sich auf Basis des Antrags und den Ausführungen vor Ort feststellen, dass zur Sicherung der Qualität und zur Weiterentwicklung der angebotenen Studiengänge ein zyklischer Prozess bestehend aus Evaluierung von Lehrveranstaltungen und internen Reviews etabliert wurde, an dem Lehrende, Studierende sowie externe Expert/innen beteiligt sind. Durch Absolvent/innen-

befragungen und die Einbindung von Unternehmen in das Entwicklungsteam werden auch externe Impulse berücksichtigt. Dieser zyklische Prozess der Verbesserung findet ca. alle fünf Jahre statt. Dennoch können nach Aussage der Verantwortlichen beim Vor-Ort-Besuch in Kapfenberg kleinere Anpassungen jederzeit auch unterjährig vorgenommen werden, sodass auch schnell auf technologische Veränderungen reagiert werden kann.

Das Kriterium wird seitens der Gutachter/innen als erfüllt eingestuft.

#### Qualitätssicherung

*c. Die Studierenden haben in institutionalisierter Weise die Möglichkeit, sich an der Reflexion über das Studium, die Studienbedingungen und die Studienorganisation zu beteiligen.*

Für jede Lehrveranstaltung findet ein Evaluierungsprozess statt, in welchem die Studierenden anonymisiert die Lehrveranstaltung anhand von drei Auswahlfragen und zwei Freitextfragen evaluieren können. Die Ergebnisse der Evaluierung werden anonym behandelt. Außerdem besteht die Möglichkeit ein persönliches Gespräch mit der LV-Leitung und/oder der Studiengangsleitung zu fordern.

Einmalig im Semester ist ein Gespräch mit der Studiengangsleitung und der Jahrgangsvertretung vorgesehen, welches zur direkten Klärung von Fragen und Problemen, sowie der Qualitätsverbesserung dient.

Das Kriterium wird seitens der Gutachter/innen als erfüllt angesehen.

## 4.5 Prüfkriterien § 17 Abs 4 lit a - c: Finanzierung und Infrastruktur

#### Finanzierung und Infrastruktur

*a. Die Sicherung der Finanzierung des Studiengangs ist für mindestens fünf Jahre unter Nachweis der Finanzierungsquellen nachvollziehbar dargelegt. Für die Finanzierung auslaufender Studiengänge ist finanzielle Vorsorge getroffen.*

Der neue Studiengang wird in einen bereits bestehenden und etablierten Studienbetrieb eingebettet. Die Sicherung der Finanzierung wird durch mehrere Stellen gewährleistet. Eine Besonderheit der Finanzierung stellt die Aufteilung der Kosten im ersten Studienjahr dar. Durch einen Kooperationsvertrag mit der FH Campus 02 werden die tatsächlichen Kosten - speziell für die Infrastruktur - geteilt. Der Studienbetrieb findet im ersten Semester am Standort der FH Campus 02 statt, im zweiten Semester am Standort FH JOANNEUM Campus Eggenberg. Die dazu benötigten Räume werden für das erste Studienjahr kostenneutral zur Verfügung gestellt. Dem zugrunde liegt eine Kooperationsvereinbarung zwischen beiden Fachhochschulen.

Die Lehrveranstaltungen im zweiten und dritten Studienjahr werden an der FH JOANNEUM in Kapfenberg stattfinden. Eine weitere Besonderheit stellt das Gebäude in Kapfenberg dar, das von der Stadtgemeinde kostenfrei zur Verfügung gestellt wird. Die Gemeinde finanzierte hier nicht nur die Errichtungskosten des Gebäudes und das entsprechende Grundstück, sondern kommt auch für die laufenden Betriebskosten auf.



Seitens des Landes Steiermark gibt es eine Finanzierungszusage, die über den Budgetzeitraum hinausgeht. Dies ist auch der Tatsache geschuldet, dass das Land Steiermark als Mehrheitseigentümer der FH JOANNEUM eine solche Finanzierungsverpflichtung eingegangen ist. Das Land Steiermark ist darüber hinaus in Kenntnis über das Vorhaben, einen neuen Studiengang am Standort Graz/Kapfenberg einzurichten, gesetzt worden. Die Finanzierungszusage des Landes Steiermark ist jedoch nur so lange aufrecht, so lange es auch eine Finanzierungszusage des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF) gibt.

Einen weiteren Baustein für die Finanzierung bilden die Einnahmen aus der Forschung, die zurzeit laut Angaben des Geschäftsführers (...) sich auf rund (...) pro Jahr belaufen.

Aufgrund der Finanzierungszusagen von Bund, Land und Gemeinde und dem Kooperationsvertrag zwischen FH Campus 02 und FH JOANNEUM sehen die Gutachter/innen § 17 (4) a als erfüllt.

#### Finanzierung und Infrastruktur

*b. Dem Finanzierungsplan liegt eine Kalkulation mit Ausweis der Kosten pro Studienplatz zugrunde.*

Der Finanzierungsplan ist sehr deutlich ausgeführt. Ausgehend von Personalkosten, laufenden Betriebskosten und sonstigen kalkulatorischen Kosten (Abschreibungen, Infrastrukturkosten) über Investitionen wird auf Gesamtkosten / Studienjahr geschlossen. Auch eine entsprechende Wertsicherung von 3% pro Jahr wurde in der Kalkulation berücksichtigt. Es liegt eine entsprechende Aufschlüsselung der Kosten des Studienbetriebes auf Jahresbasis vor. Diese Aufschlüsselung erläutert den finanzierenden Stellen das genaue Vorhaben.

Basierend auf den Studienjahr-Gesamtkosten wird auf die Kosten pro Studienplatz heruntergebrochen. Diese belaufen sich in der Kalkulation im Vollausbau im Jahr 2020/2021 auf (...) pro Studienplatz und steigen durch die Wertsicherung und Zuzählung der kalkulatorischen Kosten, die in den Folgejahren aufgrund geringerer Investitionen niedriger ausfallen, in den Jahren 2021/2022 auf (...) bzw. 2022/2023 auf (...).

Der Kalkulation liegt entsprechende Erfahrung im Betrieb eines Studienganges zugrunde. Die Kalkulation erscheint darüber hinaus realistisch, somit sehen die Gutachter/innen § 17 (4) b als erfüllt.

#### Finanzierung und Infrastruktur

*c. Die für den Studiengang erforderliche Raum- und Sachausstattung ist vorhanden.*

Der Fachhochschulstudiengang "Mobile Software Development" wird in eine bestehende Fachhochschul-Infrastruktur eingebettet. Für das erste Studienjahr wird in einer Kooperationsvereinbarung zwischen der FH Campus 02 und der FH JOANNEUM die gemeinschaftliche Nutzung der Infrastruktur festgehalten. Das erste Semester des Studiengangs findet an der FH Campus 02 in Graz statt, das zweite Semester an der FH JOANNEUM am Standort Eggenberg. Ab dem zweiten Studienjahr findet der Studienbetrieb am Campus der FH JOANNEUM in Kapfenberg statt. Dem Studiengang werden rund 1.400m<sup>2</sup> Nutzfläche zugeordnet.



Am Standort Graz stehen im Sommersemester dem Studiengang die Räume aus den bereits bestehenden Instituten "Informationsmanagement und eHealth" im Department der angewandten Informatik zur Verfügung. Dies ist möglich, da im Sommersemester diese Räume nicht Vollzeit genutzt werden, da entsprechende Berufspraktika in den jeweiligen Studiengängen im Sommersemester zu absolvieren sind.

Auch am Campus in Kapfenberg kann die Infrastruktur mit anderen Studiengängen genutzt werden, da der Lehrbetrieb in den beiden letzten Jahren des Studiums dual erfolgt und die Studierenden während des Semesters nur Montags und Dienstags in den Räumen der FH den Lehrbetrieb besuchen müssen. Die Tage Mittwoch bis Freitag sind dem dualen Studium gewidmet und sind im jeweiligen Lehrbetrieb zu absolvieren.

Infrastrukturfunktionen werden dem Studiengang nicht explizit zugerechnet, da diese für alle Studiengänge der FH JOANNEUM gleich zur Verfügung stehen. Das Gebäude der FH JOANNEUM in Kapfenberg wird der Fachhochschule von der Stadtgemeinde Kapfenberg kostenlos zur Verfügung gestellt und entspricht allen technischen Erfordernissen um einen Studiengang sachgemäß durchzuführen. Beim Vor-Ort-Besuch wurde zudem auch noch die Barrierefreiheit, die Erreichbarkeit für Menschen mit Behinderung mit öffentlichen Verkehrsmitteln und die technische Ausrüstung für ebenjene Zielgruppe vorgestellt.

Dem Studiengang stehen entsprechende Laborräumlichkeiten zur Verfügung. Durch die Kooperation mit der Industrie als auch durch entsprechende Forschungsarbeiten kann auf einen entsprechenden Gerätepool auch in der Robotik zurückgegriffen werden.

Der Kostenplan sieht des Weiteren eine Aufstockung mobiler Geräte vor, sowie eine Aufstockung von Geräten mit proprietären Betriebssystemen. Dies - und die Möglichkeiten für Student/innen diese Geräte auch außerhalb der Vorlesungen und Übungen durch Benutzung eines elektronischen Schlüssels 24 Stunden die Woche nutzen zu können - gewährleistet, dass Studentinnen und Studenten auch ohne Anschaffung teurer Hardware die Möglichkeit haben, das Studium "Mobile Software Development" zu absolvieren.

Sowohl der Standort in Graz als auch der Standort in Kapfenberg erlauben den Studierenden einen Austausch in entsprechenden Aufenthaltsflächen abseits der Vorlesungen und Übungen. Auch für entsprechende Verpflegung ist durch entsprechende Versorgungsbetriebe gesorgt. Sowohl die Standorte in Graz als auch der Standort in Kapfenberg ist durch öffentliche Verkehrsmittel gut erreichbar. Am Standort Kapfenberg existiert eine eigene Haltestelle für die FH, nur wenige Gehminuten vom Hauptgebäude entfernt.

Somit - durch die Einbindung in bestehende Infrastruktur und Erweiterung der Infrastruktur um mobile Endgeräte und Geräte mit proprietären Betriebssystemen - sehen die Gutachter/innen §17 (4) c als erfüllt.

#### 4.6 Prüfkriterien § 17 Abs 5 lit a - d: Angewandte Forschung und Entwicklung

##### Angewandte Forschung und Entwicklung

*a. Die mit dem Studiengang verbundenen Ziele und Perspektiven der angewandten Forschung und Entwicklung sind im Hinblick auf die strategische Ausrichtung der Institution konsistent.*

Die FH JOANNEUM sieht laut Antrag die angewandte Forschung und Entwicklung als vorrangige Anforderung an eine Fachhochschule und strebt an, Impulsgeber für die nationale Wirtschaft und Industrie – insbesondere in der Steiermark – zu sein. Dazu passt insbesondere auch der duale Aspekt des Studiums, bei dem die kooperierenden Unternehmen sehr eng mit der FH JOANNEUM zusammenarbeiten und sich somit viele Berührungspunkte für gemeinsame F&E-Projekte ergeben.

Der Vor-Ort-Besuch in Kapfenberg hat dabei gezeigt, dass eine hervorragend ausgestattete Laborlandschaft existiert und auch bereits eine Vielzahl von kooperativen F&E-Projekten vorhanden ist. Durch Einbettung von bereits bestehendem Personal in den neuen Studiengang "Mobile Software Development" wird die hohe Expertise auf dem Gebiet der angewandten Forschung auf diesem neuen Angebot bereitgestellt und die Studierenden können davon in Form von hochaktuellem Wissen und Einbeziehung in diese Projekte profitieren.

Das Kriterium wird seitens der Gutachter/innen als erfüllt eingestuft.

#### Angewandte Forschung und Entwicklung

*b. Die Mitglieder des Lehr- und Forschungspersonals sind in anwendungsbezogene Forschungs- und Entwicklungsarbeiten eingebunden. Die Verbindung von angewandter Forschung und Entwicklung und Lehre ist gewährleistet.*

Der Wissenstransfer aus den F&E-Projekten in die Lehre ist einerseits durch die Durchführung studentischer Projektarbeiten, die im Curriculum verankert sind, und andererseits durch die Forschenden aus dem Lehrkörper gewährleistet. Des Weiteren unterstützt das lokale Transferzentrum diese Aktivitäten. Durch die Betreuung von Bachelorarbeiten der Studierenden, die auch zu betrieblichen Aufgabenstellungen angefertigt werden sollen, ergibt sich ein weiterer Ansatzpunkt zur Durchführung kooperativer Forschungsprojekte zwischen Hochschule und Partnerunternehmen, an denen die Lehrenden der Einrichtung beteiligt sind.

In Bezug auf die Kooperation mit der TU Graz wurde von den Verantwortlichen vor Ort in Kapfenberg auf die Vereinbarung mit der TU Graz verwiesen, dass diese auch Bachelorarbeitsthemen mit Bezug zu ihren Forschungsprojekten stellt. Somit werden Studierende (als auch Lehrende der FH JOANNEUM und Mitarbeiter der kooperierenden Unternehmen) in universitäre Forschung eingebunden. Festzuhalten ist dabei, dass es verschiedene Kategorien an Personal gibt und teilweise Lehrpersonal keinen Forschungsauftrag hat. Somit wird durch ein geringeres Lehrdeputat bei forschendem Personal die Forschung sowohl eingefordert als auch gefördert.

Das Kriterium wird seitens der Gutachter/innen als erfüllt eingestuft.

#### Angewandte Forschung und Entwicklung

*c. Die Studierenden werden in dem nach Art des Studiengangs erforderlichen Ausmaß in die Forschungs- und Entwicklungsprojekte eingebunden.*

Das Curriculum und die Eigenschaft des dualen Studiums ermöglichen verschiedenste Möglichkeiten der Einbindung von Studierenden in existierende Forschungs- und Entwicklungsprojekte. Einerseits bieten die Projekt- und Bachelorarbeiten dazu die Möglichkeit Themen aus F&E-Projekten durch Studierende bearbeiten zu lassen. Somit fließen viele, interessante und sich aus

den Projekten ergebende Fragestellungen in die Themenstellung ein und Studierende erhalten die Möglichkeit abseits der Projekte bei Ihrem Arbeitgeber und des Studiums einen Einblick in aktuelle F&E-Themen zu erhalten. Die Ergebnisse der Arbeiten leisten wiederum einen Beitrag zu den F&E-Projekten womit eine synergetische Situation erzielt wird. Der Rundgang durch die Labore und die begleitenden Erläuterungen des Lehrpersonals haben weiterhin ergeben, dass sowohl sehr gut ausgestattete Labore als auch interessante Projekt vorhanden sind, um eine sehr gute Einbindung Studierender zu gewährleisten. Der duale Aspekt des Studiums wird dabei verstärkt eine Einbindung der Studierenden in firmeninterne F&E-Projekte erlauben.

Das Kriterium wird seitens der Gutachter/innen als erfüllt eingestuft.

#### Angewandte Forschung und Entwicklung

*d. Die (geplanten) organisatorischen und strukturellen Rahmenbedingungen sind ausreichend und geeignet, die vorgesehenen Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten umzusetzen.*

Die FH JOANNEUM kann in den Antragsunterlagen auf eine lange und umfangreiche Historie von F&E-Aktivitäten in allen Departments verweisen. Des Weiteren besteht eine sehr gute Ausstattung in Form von Laboren. Für einen Teil der Mitarbeiter ist die Einwerbung und Durchführung von F&E-Projekten in der Aufgabenbeschreibung Ihrer Stelle enthalten. Insgesamt besteht auch eine strategische Unterstützung von Seiten der Hochschulleitung und auch der duale Aspekt des Studiums unterstützt die Einwerbung neuer Projekte. Es gibt die Möglichkeit von Deputatsreduktionen und Sabbaticals für forschendes Personal.

Das Kriterium wird seitens der Gutachter/innen als erfüllt eingestuft.

## 4.7 Prüfkriterien § 17 Abs 6 lit a - b: Nationale und Internationale Kooperationen

#### Nationale und internationale Kooperationen

*a. Für den Studiengang sind entsprechend seinem Profil nationale und internationale Kooperationen mit hochschulischen und außerhochschulischen Partnern vorgesehen.*

Für den Studiengang sind auf nationaler, hochschulischer Ebene für Kooperationen die Technische Universität Graz und die Fachhochschule Campus 02 vorgesehen, welche den Lehrbetrieb im ersten Studienjahr mitgestalten. Außerhochschulisch stehen dem Studiengang die Praxisunternehmen zur Verfügung. In diesem Bereich wurden von der FH JOANNEUM für den Studiengang „Mobile Software Development“ im Antrag bereits 26 LOIs gesammelt, zum Zeitpunkt des VOB stehen laut Angaben der Antragstellerin bereits über 70 Ausbildungsplätze zur Verfügung.

Für sämtliche Studienplätze wurden Unternehmen angesprochen, auf die die Berufsfelder der beiden FH-Studiengänge passend sind und die Ausbildungsplätze für beide oder einen der beiden Studiengänge anbieten können. Für kooperierende Unternehmen stellt die FH JOANNEUM einen Musterausbildungsvertrag zur Verfügung, welcher aus Sicht der Gutachter/innen allerdings - wie im Prüfkriterium § 17 Abs 1 lit I bzw. p dargelegt - verbindlichen Regelungscharakter haben sollte.

Auf internationaler Ebene stehen den Studierenden die ERASMUS und ERASMUS+ Programme offen. Trotz der zeitlich engen Zeitplanung des dualen Studienmodells wird den Studierenden ein Auslandssemester ermöglicht. Durch die Aussagen der Studiengangsleitung vor Ort wurde bekräftigt, dass Lösungen für individuelle Fälle gefunden werden.

Seitens der FH JOANNEUM wurde beim VOB bekräftigt, dass es viele Partnerhochschulen im In- und Ausland gibt. Hervorgehoben wurde insbesondere eine finnische Universität, mit der ein reger Austausch stattfindet.

Dieses Kriterium ist aus Sicht der Gutachter/innen erfüllt.

#### Nationale und internationale Kooperationen

*b. Die Kooperationen fördern und unterstützen die Weiterentwicklung des Studiengangs und die Mobilität von Studierenden und Personal.*

Den Studierenden wird hinsichtlich Mobilität ein Auslandssemester angeboten, welches wegen des straffen Zeitplans während des Studiums nicht einfach ist. Die Absolvierung eines Auslandssemesters wird vom Fachhochschulbetrieb unterstützt. Dies wurde durch Gespräche während des VOB und der Bestätigung durch die Studiengangsleitung bekräftigt.

Die Weiterentwicklung des Studienganges und der Lehrenden wird durch Staff and Teaching Mobility Programme mittels ERASMUS+ gefördert.

Das Kriterium wird von den Gutachter/inne/n als erfüllt angesehen.

## 5 Zusammenfassung und abschließende Bewertung

Der duale Studiengang "Mobile Software Development", der im ersten Studienjahr mit der TU Graz gemeinsam gestaltet wird, steht in einem nachvollziehbaren Zusammenhang mit dem Entwicklungsplan der FH JOANNEUM und dem Bedarf der Unternehmen in der Steiermark und ist so strukturiert, dass die für den Studiengang formulierten Qualifikationsziele in der festgelegten Studiendauer erreicht werden können. Die Zugangsvoraussetzung und das Aufnahmeverfahren sind klar definiert und nachvollziehbar. Sowohl der Bedarf an Absolvent/innen als auch die studentische Nachfrage sind gegeben.

Das Entwicklungsteam und das für den Studiengang vorgesehene Lehr- und Forschungspersonal sind allesamt fach einschlägig qualifiziert. Die Studiengangsleitung trifft in dem vorgestellten Konzept sehr viele individualisierte Entscheidungen für jede/n Studierenden während des Theoriestudiums und legt auch die Lernziele für die Praxisphasen des Studiums gemeinsam mit Studierenden und Unternehmensbetreuer/innen fest. Insofern ist die konkrete Ausgestaltung und der Erfolg des Studienmodells eng mit der Erfahrung und Gestaltungsfähigkeit dieser Person verbunden. Da diese Position neu ausgeschrieben ist, wird der Studiengang nicht von der langjährigen Expertise der interimistischen Studiengangsleiterin profitieren können. Die Maßnahmen, die für die Qualitätssicherung des Studiengangs vorgesehen werden, sind nachvollziehbar dargestellt, so dass die Fachhochschule, die Lehrenden, die Studierenden und auch die kooperierenden Unternehmen auf dem Weg zur Erreichung ihrer Ziele unterstützt werden.

Die Finanzierung des Studiengangs ist nachvollziehbar dargestellt. Die notwendige Infrastruktur zur Durchführung des Studiengangs ist vorhanden bzw. im Finanzierungsplan enthalten. Die in Zusammenhang mit dem Studiengang vorgesehenen Aktivitäten in der Forschung und Entwicklung sind in die Strategie der Hochschule nachvollziehbar eingebunden. Das vorgesehene Personal und die Studierenden werden in anwendungsbezogene Forschungsprojekte eingebunden, so dass die Verbindung von Forschung und Lehre sichergestellt wird.

Die in Zusammenhang mit dem Studiengang vorhandenen und geplanten nationalen und internationalen Kooperationen sind geeignet, um die Mobilität von Studierenden und Personal und die Weiterentwicklung des Studiengangs zu fördern und zu unterstützen. Jedoch sollte der Modulzuschnitt im Rahmen der regelmäßigen Qualitätssicherung mit Blick auf die Mobilität von Studierenden optimiert werden.

Darüber hinaus werden folgende Empfehlungen ausgesprochen:

- Die Gutachter/innen empfehlen der FH JOANNEUM einen verbindlichen Rahmenvertrag zwischen der FH JOANNEUM und den Unternehmenspartner/innen abzuschließen, in welchem ein maximal 50 %-iges Anstellungsverhältnis für die Studierenden vorgesehen ist.
- Die Gutachter/innen empfehlen, den „Musterausbildungsvertrag für Ausbildungsunternehmen“ ebenfalls im Internet zur Verfügung zu stellen.
- Die Gutachter/innen empfehlen, den Namen des Studiengangs um den Bezug zur Software-Entwicklung für Industrie zu erweitern.

Eine Person aus der Gutachter/innen-Gruppe sieht die Kriterien in Bezug auf die Kriterien "Bezeichnung des Studienganges" (§ 17 (1) f) und "Aufnahmeverfahren" (§ 17 (1) o) als nicht erfüllt an und kann somit der Einrichtung des Studienganges in diesen Punkten nicht zustimmen. Die anderen Prüfkriterien werden als erfüllt angesehen.

Die Einrichtung des Studienganges wird von zwei Personen der GutachterInnen-Gruppe befürwortet, die sämtliche Prüfkriterien als erfüllt ansehen. Die Gutachter/innen-Gruppe empfiehlt dem Board der AQ Austria, die Akkreditierung zu erteilen.

## 6 Eingesehene Dokumente

- Antrag auf Akkreditierung des Bachelorstudiengangs „Mobile Software Development“ in der Version vom 20.12.2017
- Nachreichungen zum Antrag vom 13.03.2018
  - Lebensläufe
  - Änderungen betreffend vorgesehenes Lehrpersonal
- Nachreichungen nach dem Vor-Ort-Besuch vom 22.03.2018 und 27.03.2018
  - Aktualisierte Auflistung des Lehrpersonals für das 1. Studienjahr (inkl. Lebensläufe sofern noch nicht im Antrag vorliegend)
  - Differenzenliste der Prüfungsordnungen der FH JOANNEUM und FH Campus 02
  - Darstellung „Makroprozess Ausbildungsplatz Management“
  - Korrektur der Modulbeschreibungen hinsichtlich falscher Inhalte, Fehler bei der ECTS Zuteilung, Konkretisierung des Kompetenzerwerbs der Lehrveranstaltungen im ersten Studienjahr.
  - Kalkulation
  - Ausschreibungstext Studiengangsleitung