

Ergebnisbericht zum Verfahren zur Akkreditierung des FH-Bachelor- studiengangs „Software Engineering und vernetzte Systeme“, StgKz 0859, der Fachhochschule Burgenland GmbH, durchgeführt in Pinkafeld und Eisenstadt

1 Antragsgegenstand

Die Agentur für Qualitätssicherung und Akkreditierung Austria (AQ Austria) führte ein Verfahren zur Akkreditierung des FH-Bachelorstudiengangs „Software Engineering und vernetzte Systeme“, StgKz 0859, der Fachhochschule Burgenland GmbH, durchgeführt in Pinkafeld und Eisenstadt gem § 23 Abs 4 Hochschul-Qualitätssicherungsgesetz (HS-QSG), BGBl I Nr. 74/2011 idgF, iVm § 8 Fachhochschul-Studiengesetz (FHStG) BGBl. Nr. 340/1993 idgF und iVm § 17 Fachhochschul-Akkreditierungsverordnung 2019 (FH-AkkVO) durch. Gem § 21 HS-QSG veröffentlicht die AQ Austria folgenden Ergebnisbericht:

2 Verfahrensablauf

Das Akkreditierungsverfahren umfasste folgende Verfahrensschritte:

Verfahrensschritt	Zeitpunkt
Antrag eingelangt am	15.11.2019
Rückmeldung der Geschäftsstelle zum Antrag an Antragstellerin	20.01.2020
Überarbeiteter Antrag eingelangt am	05.02.2020
Mitteilung an Antragstellerin Abschluss der Prüfung des Antrags durch die Geschäftsstelle	20.02.2020
Bestellung der Gutachter/innen	05.02.2020
Information Antragstellerin über Gutachter/innen	06.02.2020
Nachreichungen der Antragstellerin	13.12.2019, 26.02.2020
Erstes virtuelles Vorbereitungsgespräch der Gutachter/innen	07.04.2020
Fragenkatalog der Gutachter/innen an Antragstellerin	10.04.2020
Antworten auf Fragenkatalog durch Antragstellerin (nebst Beilagen)	17.04.2020
Zweites virtuelles Vorbereitungstreffen der Gutachter/innen	27.04.2020
Virtuelles Gespräch der Vertreter/innen der Antragstellerin und der Gutachter/innen	28.04.2020, 12.05.2020
Virtuelles Nachbereitungstreffen der Gutachter/innen	08.05.2020
Nachreichungen der Antragstellerin nach virtuellem Gespräch vom 28.04.2020	07.05.2020, 14.05.2020, 19.05.2020, 25.05.2020
Vorlage des Gutachtens	25.05.2020
Gutachten an Antragstellerin zur Stellungnahme	26.05.2020
Kostenaufstellung an Antragstellerin zur Stellungnahme	04.06.2020
Stellungnahme Antragstellerin zum Gutachten	04.06.2020
Stellungnahme Antragstellerin zur Kostenaufstellung	10.06.2020
Stellungnahme Antragstellerin zum Gutachten an Gutachter/innengruppe	04.06.2020

3 Akkreditierungsentscheidung

Das Board der AQ Austria hat in seiner 61. Sitzung am 29.06.2020 entschieden, dem Antrag auf Akkreditierung des des FH-Bachelorstudiengangs „Software Engineering und vernetzte Systeme“, StgKz 0859, der Fachhochschule Burgenland GmbH, durchgeführt in Pinkafeld und Eisenstadt stattzugeben.

Die Entscheidung wurde am 03.07.2020 vom zuständigen Bundesminister genehmigt. Die Entscheidung ist seit 03.07.2020 rechtskräftig.

4 Anlage/n

- Gutachten vom 25.05.2020
- Stellungnahme vom 04.06.2020

Gutachten zum Verfahren zur Akkreditierung des FH-Bachelorstudiengangs „Software Engineering und vernetzte Systeme“, StgKz 0859, der Fachhochschule Burgenland GmbH, durchgeführt in Pinkafeld und Eisenstadt

gem § 7 der Fachhochschul-Akkreditierungsverordnung 2019 (FH-AkkVO)

Wien, 25.05.2020

Inhaltsverzeichnis

1	Verfahrensgrundlagen	3
2	Kurzinformation zum Akkreditierungsverfahren	5
3	Vorbemerkungen der Gutachter/innen	6
4	Begutachtung und Beurteilung anhand der Beurteilungskriterien der FH-AkkVO . 7	
4.1	Beurteilungskriterium § 17 Abs 1 Z 1–2: Entwicklung und Qualitätssicherung des Studiengangs.....	7
4.2	Beurteilungskriterium § 17 Abs 2 Z 1–12: Studiengang und Studiengangsmanagement 9	
4.3	Beurteilungskriterium § 17 Abs 3 Z 1–7: Personal.....	26
4.4	Beurteilungskriterium § 17 Abs 4: Finanzierung.....	32
4.5	Beurteilungskriterium § 17 Abs 5: Infrastruktur.....	33
4.6	Beurteilungskriterium § 17 Abs 6 Z 1–2: Angewandte Forschung und Entwicklung..	33
4.7	Beurteilungskriterium § 17 Abs 7: Kooperationen	35
5	Zusammenfassung und abschließende Bewertung	36
5.1	Entwicklung und Qualitätssicherung des Studiengangs.....	36
5.2	Studiengang und Studiengangsmanagement	36
5.3	Personal	38
5.4	Finanzierung	39
5.5	Infrastruktur	39
5.6	Angewandte Forschung und Entwicklung	39
5.7	Kooperationen	39
6	Eingesehene Dokumente	40

1 Verfahrensprundlagen

Das österreichische Hochschulsystem

Das österreichische Hochschulsystem umfasst derzeit:

- 22 öffentliche Universitäten; darunter die Donau-Universität Krems, eine Universität für postgraduale Weiterbildung
- 16 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;
- das Institute of Science and Technology Austria, dessen Aufgaben in der Erschließung und Entwicklung neuer Forschungsfelder und der Postgraduiertenausbildung in Form von PhD-Programmen und Post Doc-Programmen liegt.

Im Wintersemester 2018/19¹ studieren 293.644 Studierende an öffentlichen Universitäten (inkl. der Donau-Universität Krems). Weiters sind 53.401 Studierende an Fachhochschulen und 14.446 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 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 akademischen Graden 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 Fachhochschul-Einrichtungen 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.

¹ Stand Mai 2019, Datenquelle Statistik Austria/unidata. Im Gegensatz zu den Daten der öffentlichen Universitäten sind im Fall der Fachhochschulen in Studierendenzahlen jene der außerordentlichen Studierenden nicht enthalten. An den öffentlichen Universitäten studieren im WS 2018/19 278.039 ordentliche Studierende.

Die Akkreditierungsverfahren werden nach der Fachhochschul-Akkreditierungsverordnung 2019 (FH-AkkVO)² 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)³ 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 zuständigen Bundesminister. 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)⁴ sowie das Fachhochschul-Studiengesetz (FHStG)⁵.

² Fachhochschul-Akkreditierungsverordnung 2019

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

⁴ Hochschul-Qualitätssicherungsgesetz (HS-QSG)

⁵ Fachhochschulstudiengesetz (FHStG)

2 Kurzinformation zum Akkreditierungsverfahren

Information zur antragstellenden Einrichtung	
Antragstellende Einrichtung	Fachhochschule Burgenland
Rechtsform	GmbH
Standorte	Eisenstadt/Pinkafeld
Anzahl der Studierenden	2.374 (Wintersemester 2019/20)
Informationen zum Antrag auf Akkreditierung	
Studiengangsbezeichnung	Software Engineering und vernetzte Systeme
Studiengangsart	FH-Bachelorstudiengang
ECTS-Punkte	180
Regelstudiendauer	6 Semester
Anzahl der Studienplätze	2020/21: 25; 2021/22: 50; 2022/2023 ff: 75
Akademischer Grad	Bachelor of Science in Engineering abgekürzt BSc oder B.Sc.
Organisationsform	Berufsbegleitend
Verwendete Sprachen	Deutsch, tw. Englisch
Orte der Durchführung	Pinkafeld/Eisenstadt
Studienbeiträge	nein

Die Erhalterin reichte am 15.11.2019 den Akkreditierungsantrag ein. Mit Beschluss vom 05.02.2020 bestellte das Board der AQ Austria folgende Gutachter/innen für die Begutachtung des Antrags:

Name	Funktion & Institution	Rolle in der Gutachter/innengruppe
Prof. Dr.-Ing. Gerald Permantier	Professur für Softwaretechnik, Studiendekan Hochschule Heilbronn	Gutachter mit wissenschaftlicher Qualifikation (Vorsitz)
Prof. Dr. Sabine Sachweh	Professorin für Softwareentwicklung, Methoden und Werkzeuge Studiengangleitung: Software- und Systemtechnik Fachhochschule Dortmund	Gutachterin mit wissenschaftlicher Qualifikation
Dipl.-Ing. Dr.techn. Thomas Dietinger, MBA	DCCS IT Business Solution, Chief Operating Officer Wien/Graz	Gutachter mit facheinschlägiger Berufstätigkeit
Kevin Winter	PhD-Student mit Schwerpunkt: Informatik TU Graz	Studentischer Gutachter

Aufgrund der COVID 19-Pandemie konnte kein Vor-Ort-Besuch in den Räumlichkeiten der FH Burgenland stattfinden. Es wurden daher alternative Verfahrensschritte entwickelt. Am 17.04.2020 beantwortete die FH Burgenland schriftlich von den Gutachter/inne/n formulierte Fragen. Darauf aufbauend fanden am 28.04.2020 webgestützte Gespräche zwischen den Gutachter/inne/n und den Vertreter/inne/n der FH Burgenland statt. Darüber hinaus wurde am 12.05.2020 für die Gutachter/innen ein Zugang zu einer Online-Lehrveranstaltung von der FH Burgenland ermöglicht.

3 Vorbemerkungen der Gutachter/innen

Anfang März 2020 haben die Gutachter/innen den Antrag auf Akkreditierung des berufsbegleitenden Bachelorstudienganges „Software Engineering und vernetzte Systeme“ der Fachhochschule Burgenland (kurz: FH Burgenland) erhalten. Der Antrag selbst war klar strukturiert, mit einem detaillierten Inhaltsverzeichnis versehen und wurde sehr „akkreditierungsfreundlich“ verfasst, da genau nach den Bewertungskriterien aufgebaut und diese sogar am Beginn jeden Kapitels zitiert wurden. Dadurch ist es leicht gefallen, ihn zügig zu erfassen und zu bewerten. Der sehr umfangreiche Anhang des Antrags bestand aus einer Aneinanderreihung verschiedener Dokumente, jeweils mit eigener Nummerierung, allerdings selten mit eigenem Inhaltsverzeichnis. Nachreichungen auf Anfrage der Gutachter/innen wurden innerhalb der vereinbarten Fristen zur Verfügung gestellt.

Bei den virtuellen Gesprächen mit Vertreter/inne/n der FH Burgenland am 28.04.2020 konnten die Gutachter/innen Gespräche per Videokonferenz mit drei unterschiedlichen Personenkreisen führen. Zunächst standen der Gutachter/innengruppe die Leitung des Departments „Informationstechnologien und -management“ und die designierte Studiengangsleitung Rede und Antwort zum Studiengangsmanagement. Zu diesem Gespräch stießen die Leitung des Centers CCPSS – „Research Center for Cloud & Cyber Physical Systems Security“ (kurz: CCPSS), das dem o.g. Department zugeordnet werden kann und der Repräsentant eines avisierten Kooperationspartners hinzu. Anschließend konnte die Gutachter/innengruppe mit der Kollegiumsleitung, der Geschäftsführung der FH Burgenland, der Leitung der Einheit „Internationales, Kooperationen und Karriere“ sowie der Leitung der Einheit „Qualitäts- und Wissensmanagement & Rektoratsdirektion“ sprechen und Fragen zu deren Verantwortungsbereichen stellen. Zum Abschluss führte die Gutachter/innengruppe ein Gespräch mit zwei Studierenden, die aus eigener Sicht über ihre Erfahrungen im berufsbegleitenden Studium am Department „Informationstechnologien und -management“ berichteten. Alle Antworten der Gesprächsteilnehmer/innen waren für die Gutachter/innengruppe und die Erstellung des Gutachtens sehr hilfreich.

4 Begutachtung und Beurteilung anhand der Beurteilungskriterien der FH-AkkVO

4.1 Beurteilungskriterium § 17 Abs 1 Z 1–2: Entwicklung und Qualitätssicherung des Studiengangs

Entwicklung und Qualitätssicherung des Studiengangs

1. Der Studiengang wurde mit einem definierten Prozess zur Entwicklung und Einrichtung von Studiengängen entwickelt, in den die relevanten Interessengruppen eingebunden waren.

Der Studiengang wurde gemäß dem Akkreditierungsantrag nach einem definierten Prozess und FH-internen Leitfaden („Akkreditierungsantrag“) erstellt und qualitätsgesichert entwickelt. Dieser Prozess läuft laut der Beschreibung im Antrag nach einem klar definierten Ablauf und dem entsprechenden Prozessziel der qualitätsgesicherten Abwicklung des Akkreditierungsverfahrens ab. Der Prozess sieht eine enge Zusammenarbeit zwischen dem Entwicklungsteam, dem Qualitätsmanagement, dem Finanzwesen sowie dem Management der FH Burgenland (Geschäftsführung, Leitung Kollegium) und weiteren Stakeholder für die Entwicklung und Genehmigungsdurchführung vor.

Etwas zusammengefasst sehen die Prozessschritte wie folgt aus:

- **Prozessstart:** der Prozess startet mit dem genehmigten Kurzantrag und der Entscheidung der Geschäftsführung und der Leitung des Kollegiums zur Ausarbeitung und Einreichung des Akkreditierungsantrags.
- **Vorbereitung**
 - Definition der Zusammensetzung des Entwicklungsteams gemäß den gesetzlichen Vorgaben (§ 8 Abs 4 FHStG) und Beauftragung inkl. Retournierung der Zustimmungserklärungen
 - Durchführung der erforderlichen Bedarfs- und Akzeptanzerhebung sowie der Kohärenzanalyse auch unter Einbeziehung potenzieller Studienwerber/innen
 - Planung der Durchführung und Abstimmung zwischen Entwicklungsteam und Qualitätsmanagement inkl. Bereitstellung der für die Entwicklung erforderlichen Unterlagen
- **Durchführung**
 - Ausarbeitung des Akkreditierungsantrags entsprechend der Planung und Aufgabenverteilung
 - Abstimmungen zwischen Entwicklungsteamkoordinator/in, Qualitätsmanagement, Finanzwesen und Geschäftsführung der FH Burgenland
 - Übermittlung des ausgearbeiteten Akkreditierungsantrags an das Qualitätsmanagement und die Kollegiumsleitung zur Endformatierung
 - Ausfüllen der Einverständniserklärung von den Entwicklungsteammitgliedern
 - Verfassen des Begleitschreibens und Einreichung des Antrags
- **Nachbearbeitung, Betreuung und Prozessende** durch Abschluss des Fördervertrags zwischen FH Burgenland und den finanzierenden Stellen

- Ggf. Bearbeitung von Verbesserungsaufträgen seitens der AQ Austria durch Geschäftsführung, Qualitätsmanagement und Entwicklungsteam sowie qualitätsgesicherte Rückmeldung
- Laufende Abklärung offener Fragen mit dem Qualitätsmanagement und etwaige Abstimmungsbesprechungen zwischen Entwicklungsteamkoordinator/in, Qualitätsmanagement, Finanzwesen und Geschäftsführung.
- Durchführung des Vor-Ort Besuchs
- Übermittlung des Gutachtens durch AQ Austria und ggf. Verfassen einer Stellungnahme an AQ Austria
- Übermittlung seitens der AQ Austria über Stattgabe bzw. Nicht-Stattgabe und Weiterleitung der Information an Entwicklungsteamkoordinator/in
- Übermittlung des Fördervertrags seitens des Bundesministeriums und Prüfung, Unterzeichnung und Retournierung des Fördervertrags

Das Kriterium ist aus Sicht der Gutachter/innengruppe erfüllt.

Entwicklung und Qualitätssicherung des Studiengangs

2. Der Studiengang ist nach erfolgter Akkreditierung in das Qualitätsmanagementsystem der Fachhochschul-Einrichtung eingebunden.

Die FH Burgenland implementiert ein hochschulweites, prozessorientiertes Qualitätsmanagementsystem, in welches alle Departments eingebunden sind. Damit einher gehen eine Reihe von Maßnahmen, die der Qualitätssicherung und -steigerung aller Studiengänge dienen.

In Mitarbeiter/innen/gesprächen werden konkrete Zielvorgaben und Maßnahmen zur Verbesserung der Ergebnis- und Prozessqualität gesetzt und überwacht.

Die Leistungen des Lehr- und Forschungspersonals werden zudem in einer Wissensbilanz als Teil des Jahresberichtes der FH Burgenland an die AQ Austria kundgetan.

Als Basis für das Monitoring der Qualität von Lehrveranstaltungen dienen Lehrveranstaltungsevaluierungen. In dieser elektronischen Befragung, die am Ende des Semesters die Studierenden adressiert, werden pädagogisch-didaktische Kompetenzen von Lehrenden, fachliche, inhaltliche und organisatorische Aspekte sowie Einschätzungen des Wissens- bzw. Kompetenzzuwachses eruiert. Die Ergebnisse werden der Studiengangsleitung, der Departmentleitung und den Lehrenden zugänglich gemacht. Daraufhin folgen Feedbackgespräche mit Lehrenden und Studiengangsleitung. Bei Bedarf werden Zielvereinbarungen und Maßnahmen abgeleitet. Außerdem werden in einem jährlichen Prozess mögliche curriculare Änderungen evaluiert.

Zur Leistungsbeurteilung und als Grundlage einer Qualitätsbewertung, die einer weiteren Qualitätsentwicklung zugrunde liegt, ermittelt die FH Burgenland laut Antrag auch Informationen über die Zufriedenheit ihrer Absolvent/inn/en und Kooperationspartner/innen im Rahmen von Befragungen. Allerdings legt der Antrag nicht dar, in welchem Zyklus die Kooperationspartner/innen befragt werden.

Das Kriterium ist aus Sicht der Gutachter/innengruppe erfüllt.

4.2 Beurteilungskriterium § 17 Abs 2 Z 1–12: Studiengang und Studiengangsmanagement

Studiengang und Studiengangsmanagement

1. Der Studiengang orientiert sich am Profil und an den Zielen der Fachhochschul-Einrichtung und steht in einem nachvollziehbaren Zusammenhang mit dem Entwicklungsplan

Die FH Burgenland verfolgt nach ihrem Antrag das Ziel, Studiengänge auf Hochschulniveau anzubieten, die einer wissenschaftlich fundierten Berufsausbildung dienen. Zu diesem Ziel trägt der beantragte Bachelorstudiengang mit seiner vorgestellten Modul- und Themengliederung nachweislich bei. Die gelehrt Themen sind auf der Höhe der Zeit im Fachgebiet der verteilten Software-Systeme und des Internet of Things. Der beantragte Bachelorstudiengang vermittelt dadurch die Fähigkeiten, Aufgaben des Berufsfeldes auf dem Stand der Wissenschaft und für die aktuellen und zukünftigen Anforderungen der Praxis in Angriff zu nehmen und zu meistern (siehe auch unter Kriterium § 17 Absatz 2 Ziffer 3 FH-AkkVO).

Um eine praxisorientierte Ausbildung auf Hochschulniveau anzubieten, sieht die Strategie 2025 der FH Burgenland ein Verhältnis von 40% hauptberuflich zu 60% nebenberuflich Lehrenden vor, gerade in den Schwerpunkten des Studiengangs (siehe auch unter Kriterium § 17 Absatz 3 Ziffer 3 FH-AkkVO).

Die Aktualität des Bachelorstudiengangs wird durch ein offenes Modul „Aktuelle Themen der Informatik“ über zwei Semester erleichtert und gefördert. Dieses Modul gestattet, in der Praxis relevante neue Themen oder in der Wissenschaft und Forschung relevant werdende Schwerpunkte im Studium einzuführen. Diese Themen können naturgemäß von Studienjahr zu Studienjahr variieren, ohne dass dazu das Curriculum geändert werden muss. Dies ist für einen Studiengang der Informatik, in dem sich die Welt innerhalb von fünf Jahren vollständig ändern kann, unabdingbar. Und dies auch, wenn die FH Burgenland in ihrer Mission (die Teil der Strategie 2025 ist) nicht explizit auf die Aktualität der Studieninhalte abhebt.

Mit den Inhalten der Module und Lehrveranstaltungen wird eine konsequente Ausrichtung der Lehrinhalte und des Kompetenzerwerbs auf den Bedarf in den relevanten Berufsfeldern angestrebt. Dies entspricht dem in der Mission der FH Burgenland aufgestellten Ziel, dass Lehre und Forschung „praxisnah, bedarfsorientiert und interdisziplinär angelegt und umgesetzt“ sein sollen, wodurch die „AbsolventInnen umfassend ausgebildet und in der Praxis schnell einsetzbar“ werden.

Das Verhältnis zwischen integrierten Lehrveranstaltungen (ILV) mit begleitendem Assessment, semi-individuellem Lernen in asynchron zu erarbeitenden Fernlehreinheiten sowie individuellem Lernen (Bachelorarbeit, Praxisprojekt) liegt im Rahmen der strategischen Ziele der FH Burgenland. Die Veranstaltungsform des Seminars ist für einen berufsbegleitenden technischen Studiengang weniger geeignet. Dieses Format wird laut Curriculummatrix nur für die beiden Lehrveranstaltungen „Aktuelle Themen I & II“ eingesetzt, in welchen die Studierenden sich in solche aktuellen Themen einarbeiten und ihren Kommiliton/innen und dem/r Lehrenden präsentieren. Die genaue Gestaltung dieser Lehrveranstaltungen, auch ihre Seminarform, ist im vorgelegten Modulhandbuch noch nicht treffend dargestellt, dort werden auch sie als ILV aufgeführt.

Wie im Antrag dargelegt, orientiert sich der geplante Bachelorstudiengang an den Zielen der FH Burgenland und an ihrem Entwicklungsplan.

Das Kriterium ist aus Sicht der Gutachter/innengruppe erfüllt.

Studiengang und Studiengangsmanagement

2. Der Bedarf und die Akzeptanz für den Studiengang sind in Bezug auf klar definierte berufliche Tätigkeitsfelder nachvollziehbar dargestellt und in Bezug auf die geplante Zahl an Absolvent/inn/en bzw. Studienplätzen gegeben.

Im Vorfeld des Antrags wurde im Juni 2019 eine Bedarfs- und Akzeptanzanalyse für einen Bachelorstudiengang „Software Engineering und intelligente Systeme“ durchgeführt, in der die Relevanz und der Bedarf nach einem solchen Studiengang, die erforderlichen Kompetenzen der Studierenden sowie die Konzeption des Studiengangs untersucht wurden. Die Bedarfs- und Akzeptanzanalyse basiert auf Expert/innen-Interviews mit acht Unternehmen der Region und einer Analyse der Hochschullandschaft sowie einer Befragung möglicher Studienwerber/innen.

Die beruflichen Tätigkeitsfelder sind im Antrag klar formuliert, auf der Webseite der FH Burgenland öffentlich einsehbar zusammengefasst und spiegeln sich im Studienplan wieder. Der Studienplan schafft einerseits die Voraussetzungen für einen Berufseinstieg und die Befähigung in den Kernbereichen der Informatik bzw. insbesondere des Software Engineering zu arbeiten, andererseits auch die Basis für ein anschließendes oder alternativ späteres Masterstudium.

Der Schwerpunkt der Tätigkeitsfelder liegt dabei auf Software Development, insbesondere als

- Anwendungssoftware-Entwickler/in
- Requirementsmanager/in
- Testmanager/in
- Projektmanager/in im IT-Umfeld
- Fachmann bzw. Fachfrau für verteilte, vernetzte Systeme
- Berater/in bei Anforderungsanalyse, Design und Implementierung von IT-Systemen

Die hohe Akzeptanz des Bachelorstudiengangs durch Studierende ist durch die Akzeptanzanalyse und auch dadurch belegt, dass es bereits mehr als genügend Bewerbungen für den Bachelorstudiengang gibt und dadurch eine Vollbelegung beim geplanten Start mit 25 Studienplätzen gesichert ist. Da sich bereits ausreichend Studienwerber/innen angemeldet haben, sind zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Gutachtens keine Anmeldungen mehr möglich. Es wurden bereits Gespräche mit Bewerber/inne/n geführt.

Die genannten Ziele und beschriebenen Kompetenzen entsprechen aus Sicht der Gutachter/innengruppe den Erwartungen von Unternehmen der IT-Branche an Bachelorabsolvent/inn/en aus diesem Bereich. Dies geht auch aus der Bedarfsanalyse hervor, die in Bezug darauf folgende Tätigkeitsfelder nennt:

- Software-Engineer, Software Entwickler/in, Desktopanwendungs-Entwickler/in, Webapplikationen-Entwickler/in
- Softwaretester/in, Qualitätssicherung
- Produktmanager/in, Scrum-Master
- Consultant, Datenanalyst/in
- Sales-Manager/in, Vertriebsleiter/in
- Einschuler/in
- Supportaktivitäten

Das Kriterium ist aus Sicht der Gutachter/innengruppe erfüllt.

Studiengang und Studiengangsmanagement

3. Das Profil und die intendierten Lernergebnisse des Studiengangs sind klar formuliert, umfassen fachlich-wissenschaftliche, personale und soziale Kompetenzen und entsprechen den beruflichen Anforderungen sowie der jeweiligen Niveaustufe des Nationalen Qualifikationsrahmens. Im Falle reglementierter Berufe ist darzulegen, ob und unter welchen Voraussetzungen der Berufszugang gewährleistet ist.

Im Antrag wird explizit, klar und zusammenfassend auf das Profil und die intendierten Lernergebnisse eingegangen. Dabei wird zwischen vier Kompetenzbereichen unterschieden, die in Bezug auf die Inhalte detailliert beschrieben werden:

- Fachkompetenzen: Programmiersprachen und Frameworks, Algorithmen, Datenstrukturen und formale Grundlagen, Betriebssysteme und Netzwerke, Qualitätssicherung, Kryptographie und Security
- Interdisziplinäre Kompetenzen: Datenschutz, Lizenz- und Urheberrecht, betriebswirtschaftliche Kenntnisse sowie neue Technologien und Trendthemen
- Wissenschaftliche/methodische Kompetenzen: wissenschaftliches Arbeiten und Forschungsmethoden, aber auch Projekt-, Anforderungs- und Qualitätsmanagement
- Persönliche/soziale Kompetenzen: Networking und Kommunikation, Präsentationstechniken und Englisch.

Die Lernergebnisse sind innerhalb dieser Bereiche im Antrag klar beschrieben. Insgesamt ist das Konzept des Studiengangs schlüssig, sowohl in Bezug auf die fachlichen Kompetenzen, als auch in Bezug auf methodische und persönliche Kompetenzen. Die vermittelten Kompetenzen tragen aus Sicht der Gutachter/innengruppe den beruflichen Anforderungen Rechnung.

Der Vollständigkeit halber sollte hier erwähnt werden, dass auch in der Bedarfs- und Akzeptanzanalyse das Profil des Bachelorstudiengangs thematisiert wurde. Diese Analyse deckt sich sehr gut mit dem Kompetenzprofil des Studienganges bis auf eine Ausnahme: In der Bedarfs- und Akzeptanzanalyse wird hervorgehoben, dass der Fokus auf Energie und Smartgrid ein wesentliches Differenzierungsmerkmal zu vielen anderen IT-Studiengängen darstellt. Im der Gutachter/innengruppe vorliegenden Antrag wurde dieser Fokus allerdings stark reduziert. Lediglich bei den Forschungsaspekten und der Zusammenarbeit mit dem Department „Energie- und Umweltmanagement“ ist dieser Ansatz noch erkennbar. Die „intelligenten Systeme“ wurden außerdem im Titel durch „verteilte Systeme“ ersetzt, da eher Architektur im Sinne des Internet

of Things im Fokus dieses Bachelorstudiengangs stehen sollten, als Komponenten, die auf maschinellem Lernen basieren. Inhaltliche Unterschiede des geplanten Bachelorstudiengangs im Vergleich zur Analyse liegen im Wesentlichen im nachträglichen Wegfall der Steuerungs- und Regelungstechnik, was sich nach Einschätzung der Gutachter/innen positiv auf die Gestaltung des Bachelorstudiengangs auswirkt. Diese Abweichung wird deshalb befürwortet.

Die vom Nationalen Qualifikationsrahmen für Österreich geforderten Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen auf dem Qualifikationsniveau VI werden durch die Qualifikationsziele abgedeckt.

Das Kriterium ist aus Sicht der Gutachter/innengruppe erfüllt.

Studiengang und Studiengangsmanagement

4. Die Studiengangsbezeichnung und der akademische Grad, der von der AQ Austria gemäß § 6 Abs 2 FHStG festgelegt ist, entsprechen dem Profil des Studiengangs.

Das Profil des Bachelorstudiengangs ist aus einer vorgelagerten Bedarfs- und Akzeptanzanalyse zum Akkreditierungsantrag hervorgegangen und gliedert sich in die Ziele der FH Burgenland und ihren Entwicklungsplan ein (siehe auch unter Kriterium § 17 Absatz 2 Ziffer 1 und 2 FH-AkkVO). Konkret setzt das Profil Schwerpunkte vor allem in den Bereichen „Software Entwicklung/Software Engineering (und vernetzte Systeme)“, „Software-Management“ und „Formale Grundlagen“, die gemeinsam mit 111 von 180 ECTS-Anrechnungspunkte 62% des Studiums ausmachen. Diese Schwerpunkte werden durch thematisch freier zu gestaltende, praxis- oder forschungsnah ausgerichtete, wissenschaftliche Arbeiten und ein Berufspraktikum ergänzt, die zusammen mit 39 ECTS-Anrechnungspunkten weitere 22% des Studiums ausmachen.

Der Schwerpunkt „Software Engineering und vernetzte Systeme“ hat mit mehr als einem Drittel des Studienumfangs das größte Gewicht und wurde konsequenterweise als Bezeichnung für den Bachelorstudiengang übernommen, so dass die Studiengangsbezeichnung dem Profil des Studiengangs entspricht. Sie stellt im Vergleich zu der im Kurzantrag gewählten Bezeichnung „Software Engineering und intelligente Systeme“ eine deutlich bessere Wahl dar, da keine Schwerpunktsetzung im Bereich des maschinellen Lernens erfolgt.

Lediglich die abwechselnde Verwendung der Begriffe „Software Entwicklung“ und „Software Engineering“ im Curriculum ist verwirrend.

Empfehlung: Aus Sicht der Gutachter/innen ist eine klarere, sprachliche Unterscheidung und konsequente Verwendung der Begriffe „Software Entwicklung“ und „Software Engineering“ wünschenswert.

Der von der AQ Austria gemäß § 6 Abs. 2 FHStG festgelegte akademische Grad „Bachelor of Science“ wird gemäß Beschluss der 49. Sitzung am 11. September 2018 des Boards der AQ Austria und der Genehmigung des zuständigen Bundesministers vom 05. Oktober 2018 für ingenieurwissenschaftliche Studiengänge vergeben.

Der Hauptschwerpunkt des Bachelorstudiengangs ist durch fünf Module ausgestaltet:

- Grundlagen der Programmierung
- Programmierung
- Distributed Systems
- Aktuelle Themen der Informatik
- Projektmanagement.

Diese inhaltliche Festlegung belegt die ingenieurwissenschaftliche Ausrichtung des Bachelorstudiengangs, so dass auch der festgelegte akademische Grad „Bachelor of Science“ (abgekürzt BSc oder B.Sc.) dem Profil des Bachelorstudiengangs entspricht.

Das Kriterium ist aus Sicht der Gutachter/innengruppe erfüllt.

Studiengang und Studiengangsmanagement

5. Inhalt und Aufbau des Studienplans gewährleisten das Erreichen der intendierten Lernergebnisse unter Verbindung von angewandter Forschung und Entwicklung und Lehre. Im Falle von Bachelor- und Diplomstudiengängen umfasst der Studienplan ein Berufspraktikum.

Insgesamt sind die Lernergebnisse (siehe unter Kriterium § 17 Absatz 2 Ziffer 3 FH-AkkVO) nachvollziehbar im Curriculum abgebildet.

Der sechssemestrige berufsbegleitende Bachelorstudiengang umfasst Lehrveranstaltungen, die dreizehn Modulen zugeordnet sind. Das Curriculum ist systematisch aufgebaut. Es beginnt im ersten Jahr mit den Grundlagen, legt dann den Fokus im zweiten Jahr auf berufspraktischere Themen im Bereich des Software Engineering. Im vierten Semester wird eine Vertiefung spezifischer Themen durch selbstständige Arbeiten ermöglicht.

Für den Bachelorstudiengang sind drei Kernbereiche definiert. Im Kernbereich „Software Engineering und vernetzte Systeme“ zählen die „Grundlagen der Programmierung“, „Programmierung“, „Distributed Systems“, „Aktuelle Themen der Informatik“ und „Projektmanagement“. Im Kernbereich „Formale Grundlagen“ sind die Fächer „Grundlagen der Informatik“ ebenso wie „Mathematische Grundlagen und angewandte Statistik“ verankert und im Kernbereich „Softwaremanagement“ das Modul „Softwaremanagement“. Wichtige Themen wie Vernetzung, Qualität und Sicherheit spielen dabei neben Vorgehensmodellen eine zentrale Rolle, während Themen wie agile Methoden, UML-Modellierung und Softwarearchitektur (vor allem alternative Cloud-Konzepte) nur gestreift werden. Darüber hinaus sind die Verbindung zu aktuellen Ergänzungsthemen (rechtliche, betriebswirtschaftliche Themen) und aber auch die Offenheit gegenüber Technologien integrale Bestandteile des Curriculums.

In der vorgelagerten Bedarfs- und Akzeptanzanalyse sind unter anderem Kompetenzen in den Bereichen „Requirements Engineering“ und „Cloud Technologien“ gefordert, ebenso wie eine agile Methodenkompetenz u.a. durch „Scrum“ und „Kanban“ zu stärken. Diesen Wünschen seitens der Wirtschaft folgt die Studiengangskonzeption nicht. „Requirements Engineering“ wird als ein Unterpunkt in der Veranstaltung „Softwaremanagement I“ (SWM101) im zweiten Semester kurz aufgegriffen, jedoch nicht tiefgehend behandelt. „Cloud Technologien“ werden ebenfalls maximal im dritten Semester in der Veranstaltung „Softwaredesign und Frameworks für vernetzte Systeme“ (PRG101) in Form nutzbarer Cloud Services gestreift. Agile Methoden und Vorgehensweisen sollten im Vergleich zu den umfassend behandelten klassischen Vorgehensmodellen in den Veranstaltungen „Softwaremanagement I“ (SWM101) und „Projektmanagement“ (PMT101) im zweiten und vierten Semester gestärkt werden.

Empfehlung: Vor dem Hintergrund, dass agile Methoden, Cloud Technologien inkl. eines soliden Architekturverständnisses, Edge- und Fog-Konzepten und UML-Modellierungskompetenz und integrierte DevOps-Ansätze inzwischen in den meisten Unternehmen etabliert sind, ist es zu empfehlen, die Vorgehensweisen aus den 80er und 90er Jahren wie beispielsweise Wasserfall, V-Modell oder die prozessgesteuerte Softwareentwicklung deutlich zu Gunsten der zuvor genannten Themen zu reduzieren, wenngleich das Entwicklungsteam des Bachelorstudiengangs in ihrer schriftlichen Rückmeldung vom 17.4.2020 die Relevanz dieser Themen anders gewichtet. Die beiden Seminare „Aktuelle Themen und Trends“ im vierten und sechsten Semester bieten die Möglichkeit, diese und andere aktuellen Themen zu adressieren, jedoch ist bei zwei Seminaren dann eine Auswahl zu treffen und die berufspraktischen Aspekte stehen aufgrund der Veranstaltungsform hinter den methodischen zurück.

Die Lehrveranstaltungen „Softwaremanagement I“, „Softwaremanagement II“, „Projektmanagement“ und „Softwarequalität“ haben zusammen den vierfachen Umfang des einzigen „Praxisprojekts“ mit nur sechs ECTS-Anrechnungspunkten.

Empfehlung: Die Gutachter/innen empfehlen, diese Lehrveranstaltungen zum Beispiel durch Vorgabe eines gemeinsamen Projektthemas inhaltlich miteinander zu verknüpfen. So können die erworbenen Kenntnisse über Tools, Planung und Verfolgung eines umfangreicheren Projekts in der Praxis erlernt werden, anstatt dies jeweils an kleinteiligeren Übungsbeispielen zu tun.

Das wichtige Thema „Teamarbeit“ wird bereits im ersten Semester mit der Lehrveranstaltung „Kommunikation und Teamwork“ (SOC101) adressiert. Es wäre wünschenswert, wenn in dieser Lehrveranstaltung auch virtuelle und interkulturelle Zusammenarbeit behandelt werden würden, da diese zunehmend an praktischer Bedeutung gewinnen. Praktische Erfahrung mit Teamarbeit und agilen Methoden können die Studierenden im „Praxisprojekt“ (PRG103) im vierten Semester sammeln. Weitere praktische vorlesungsbegleitende Projekte in Einzel- oder Teamarbeit werden nach Angaben der Vertreter/innen der FH Burgenland während der webgestützten Gespräche von den Lehrenden optional bzw. nach Bedarf eingerichtet und mit der Studiengangsleitung abgesprochen.

Empfehlung: In der Lehrveranstaltung „Kommunikation und Teamwork“ sollten auch Aspekte der virtuellen und interkulturellen Zusammenarbeit Eingang finden.

Ein Berufspraktikum ist mit jeweils 12 ECTS-Anrechnungspunkten im 5. und im 6. Semester vorgesehen, falls keine facheinschlägige Berufstätigkeit nachgewiesen werden kann (siehe auch unter § 17 Abs 2 Ziffer 12 AkkVO).

In den ersten vier Semestern des Studiums werden die Präsenzveranstaltungen am Standort Pinkafeld durchgeführt, während sie für die letzten beiden Semester am Standort Eisenstadt abgehalten werden. Die Ansiedlung in Pinkafeld ist durch die regionalwirtschaftliche Entwicklung des Südburgenlandes motiviert, die stark von einem Fachkräftemangel betroffen ist und somit von der Ansiedlung des Studiengangs profitiert. Der Standortwechsel für die Präsenzzeiten zum mit dem Auto ca. eine Stunde entfernt liegenden Standort Eisenstadt eröffnet die Option, dort eine Anbindung an die angewandte Forschung und Entwicklung - konkret an das CCPSS - zu erhalten und die Masterstudiengänge „Cloud Computing Engineering“ sowie „Business Process Engineering und Management“ des Departments, die ebenfalls in Eisenstadt angesiedelt sind, kennen zu lernen.

In den späteren Semestern ergibt sich eine im Vergleich zum Studienbeginn freiere Themenwahl und dadurch die Möglichkeit der Schwerpunktsetzung wie beispielsweise im Praxisprojekt, in den Seminaren oder in der Bachelorarbeit. Diese ermöglicht eine Verknüpfung mit angewandter Forschung und Entwicklung, indem gezielt konkrete Teilaufgaben und -fragestellungen in diesen

ausgestaltbaren Lehrveranstaltungen behandelt werden und die fachliche Betreuung direkt von den entsprechenden Forscher/inne/n übernommen werden kann. Auch eine Einbindung der Studierenden in Forschungsprojekte ist durch die enge Verflechtung der Lehrenden mit der Forschung Burgenland GmbH (kurz: Forschung Burgenland) und speziell durch das CCPSS gegeben.

Der Bachelorstudiengang ist so offen und flexibel konzipiert, dass er auf die besonderen Schwerpunkte der Lehrenden ebenso wie auf eine Veränderung im Bereich aktueller Themen reagieren und gleichzeitig den Aufbau berufspraktischer Kompetenz sicherstellen kann. Damit dies gelingt, ist eine enge Leitung und Abstimmung auf der Seite der Studiengangsleitung mit allen Lehrenden erforderlich, ebenso wie eine enge Abstimmung mit dem Unternehmensnetzwerk.

Empfehlung: Aus Sicht der Gutachter/innengruppe ist es empfehlenswert, die Abstimmung zwischen Lehrenden und der Studiengangsleitung deutlich zu priorisieren und gegebenenfalls neben den Jahresgesprächen mit den Lehrenden durch weitere Formate zu unterstützen.

In der Bedarfs- und Akzeptanzanalyse wurde das Vollzeitstudium besonders hervorgehoben, der Bachelorstudiengang ist jedoch berufsbegleitend geplant. Die Gutachter/innen möchten diesen Widerspruch der Vollständigkeit halber erwähnen, halten die inhaltliche und organisatorische Ausgestaltung des Bachelorstudiengangs aber für zielführend und sinnvoll.

Das Kriterium ist aus Sicht der Gutachter/innengruppe erfüllt.

Studiengang und Studiengangsmanagement

6. Die didaktische Konzeption der Module des Studiengangs gewährleistet das Erreichen der intendierten Lernergebnisse und fördert die aktive Beteiligung der Studierenden am Lernprozess..

Die FH Burgenland setzt in der Ausgestaltung der Module (mit 114 ECTS-Punkten) vorwiegend auf ILV. In diesen soll Wissen sowohl in der Form von Vorträgen als auch durch Übungen oder Projekten vermittelt werden. Etwa die Hälfte dieser Lehrveranstaltungen sieht für den Übungsteil eine Teilung der Studierenden in zwei Gruppen vor. Diese Lehrveranstaltungen haben einen immanenten Prüfungscharakter, so dass die Überprüfung der Beherrschung der Lehrinhalte auf vielfältige Weise auch während der Lehrveranstaltung erfolgen kann.

Ausgenommen von diesem Lehrformat sind lediglich Englisch, welches als Übung angeboten wird, zwei Seminare zu „Aktuellen Themen und Trends“, die Lehrveranstaltung „Wissenschaftliche Methoden“ und die Bachelorarbeit, die wissenschaftlichen Arbeiten entsprechen, sowie das „Praxisprojekt“ und das „Berufspraktikum“, die als praktische Arbeiten in das Curriculum Eingang finden. Positiv ist festzustellen, dass die Lehrveranstaltungen in der zweiten Hälfte des Studiums von den Formaten her variieren und mehr Spielräume für einen stärkeren Anwendungsbezug und dadurch für eine berufspraktischere Ausrichtung geben. Gruppenarbeiten und -projekte werden vermehrt ab dem dritten Semester eingesetzt (siehe auch unter Kriterium § 17 Abs. 2 Ziffer 5), während in der Grundlagenvermittlung in den ersten Semestern eher Einzelleistungen verlangt werden.

Aufgrund der berufsbegleitenden Organisationsform sieht der Bachelorstudiengang den Einsatz von Fernlehre in einem Ausmaß von bis zu 40% als maßgebliches Element der Wissensvermittlung vor. Diese wird entweder in synchroner oder asynchroner Form abgehalten. In der synchronen Fernlehre kommen vor allem Videokonferenzen zum Einsatz. Die asynchrone

Fernlehre sieht den Einsatz einer Kombination von Medien wie Foren, Blogs, Artikel und Videoaufzeichnungen vor. Die genaue Ausgestaltung obliegt hier der Lehrveranstaltungsleitung.

Bei einer webgestützten Vorführung der Lehrplattform Moodle am 12.05.2020 konnten sich zwei der Gutachter/innen davon überzeugen, dass dort Lerninhalte in unterschiedlichen Formen vermittelt werden. Gezeigt wurden

- Skripte zur Lehrveranstaltung
- Stichwortlisten ("offizielles cheat sheet"), in open book-Prüfungen einsetzbar
- Videoaufzeichnungen zu einzelnen Themen (extern gehostet, in Moodle verknüpft und abrufbar)
- Foren zum asynchronen Meinungsaustausch zwischen Lehrenden und Studierenden, oder zwischen Studierenden
- Quizzes mit Fragen zu einem engen Themenbereich
- Größere, in ungefähr 45 Minuten zu lösende Aufgaben
- bis zu einem bestimmten Termin einzureichende Aufgaben

Die verschiedenen Darreichungsformen ermöglichen die Vermittlung unterschiedlichster Lehrinhalte jeweils in einer geeigneten Form. Das System ermöglicht die Einsicht der Studierenden in erbrachte und noch zu erbringende Leistungen, und die nahtlose Übertragung von Ergebnissen an die Notenverwaltung der FH Burgenland, was Übertragungsfehler ausschließt.

Der erhöhte Einsatz von asynchroner Lehre und Selbststudium soll Studierenden das durch berufsbegleitende Studien erschwerte Zeitmanagement erleichtern. Damit werden den Studierenden vor allem in der Fernlehre diverse Möglichkeiten geboten, ihren Lernprozess selbst zu organisieren und zu gestalten. Durch die Anwendung von Blended Learning- und Inverted Classroom-Ansätzen wird der Lernprozess unterstützt und die Beteiligung von Studierenden besonders in der Fernlehre gefördert. Die Präsenzzeiten werden geblockt in der Form von Präsenzwochenenden (hauptsächlich freitags von 14:00 bis 21:00 Uhr und samstags von 8:30 bis 17:15 Uhr, in Ausnahmefällen auch donnerstags von 8:30 bis 17:15 Uhr) abgehalten. Die Termine der Präsenzwochenenden werden jährlich festgelegt.

Die differenzierten didaktischen Methoden sind gut mit den zu erzielenden Lernergebnissen abgestimmt und fördern die aktive Beteiligung der Studierenden.

Das Kriterium ist aus Sicht der Gutachter/innengruppe erfüllt.

Studiengang und Studiengangsmanagement

7. Die mit den einzelnen Modulen verbundene Arbeitsbelastung ermöglicht das Erreichen der intendierten Lernergebnisse in der festgelegten Studiendauer, bei berufsbegleitenden Studiengängen unter Berücksichtigung der Berufstätigkeit. Das ECTS wird korrekt angewendet.

Der Umfang der Inhalte der Module ist aus Sicht der Gutachter/innen grundsätzlich kohärent mit der Zahl der vergebenen Credits. Wie die teilnehmenden Gutachter bei einer Führung durch eine beispielhafte Online-Lehrveranstaltung des Departments „Informationstechnologien und –management“ im System Moodle am 12.05.2020 sehen konnten, wird für die dort aufgeführte Lehrveranstaltung der geschätzte Aufwand jeweils genau angegeben. Für die Studierenden ist daher gut überschaubar, wie viel Zeit sie für den jeweiligen Themenabschnitt und für die Lehrveranstaltung insgesamt einplanen sollten.

Die Bachelorarbeit ist allerdings aus Sicht der Gutachter/innen mit sechs ECTS-Anrechnungspunkten etwas schwach gewichtet. Da das von Studierenden selbst be- und erarbeitete Thema nur mit sechs ECTS-Anrechnungspunkten (das sind lediglich $6/180 = 3,3\%$ des für das gesamte Bachelorstudium betriebenen Aufwands) gewichtet wird und auch nur mit diesem Gewicht in die Abschlussnote eingeht, ist die Bachelorarbeit aus Sicht der Gutachter/innen untergewichtet. Eine qualitativ hochwertige Bachelorarbeit in 150 Stunden zu schreiben, ist aus Sicht der Gutachter/innen schwierig.

Empfehlung: Die Gutachter/innen empfehlen, die Bachelorarbeit mit mehr ECTS-Anrechnungspunkten und mehr Gewicht für die Abschlussnote zu versehen, dafür eine Lehrveranstaltung in den höheren Semestern zu streichen.

Das Modul „Wissenschaftliches Arbeiten“ im 5. Semester kann allerdings nach Aussagen der FH Burgenland in thematischer Nähe der Bachelorarbeit verfasst werden, wodurch hier Synergien entstehen, welche die Arbeitsbelastung für die Bachelorarbeit senken können.

Gemäß den Regeln des Europäischen Systems zur Übertragung und Akkumulierung von Studienleistungen (ECTS, https://ec.europa.eu/education/resources-and-tools/european-credit-transfer-and-accumulation-system-ects_de) entsprechen 60 ECTS-Anrechnungspunkte einem vollständigen Studien- oder Arbeitsjahr, mithin 30 ECTS-Anrechnungspunkte in einem Semester in Vollzeitstudium. Das Curriculum des beantragten Studiengangs ist laut Antrag so gestaltet, dass die Jahresarbeitsleistung einer oder eines Studierenden 1.500 Stunden nicht überschreitet. Dies ergibt den europaweit häufig angesetzten Faktor von 25 Arbeitsstunden pro ECTS-Anrechnungspunkt und einen Aufwand für das Studium von 750 Stunden pro Semester. Auch in Österreich findet dieser Umrechnungsfaktor Anwendung.

Der Arbeitsaufwand teilt sich gemäß einer im Antrag aufgestellten ECTS-Umrechnung in 29% Anwesenheit bei Lehrveranstaltungen (vor Ort oder in Fernlehre) und 71% Vor- und Nachbereitungszeit inklusive Prüfungsleistung(en) auf.

Laut einer nachgelieferten Aufstellung über die „Präsenztermine Studienjahr 2020/21“ erstreckt sich das Wintersemester 20/21 über 15 Kalenderwochen in 2020, plus vier in 2021, also insgesamt 19 Wochen Vorlesungszeit. In diesen Wochen sind insgesamt 11 Vorlesungsblöcke vorgesehen, (meist) an Freitagen und Samstagen, i.d.R. à sieben bzw. neun Stunden Anwesenheit an der FH Burgenland pro Woche brutto (d.h. inkl. Pausen), zuzüglich eines Donnerstags mit 12,5 Stunden brutto. Ein ausgewiesener 12. Vorlesungsblock Ende Januar ist lediglich ein „Ersatztermin“ für den Fall, dass ein/e Lehrende/r erkrankt oder anderweitig verhindert ist.

Addiert über einen Donnerstag, 11 Freitage und 11 Samstage an Präsenzterminen ermittelten die Gutachter/innen unter Abzug einer Mittagspause an den vollen Präsenztagen einen Gesamtumfang von 183 Stunden an Präsenzlehre. Das entspricht $183/750 = 24,4\%$ des gesamten Arbeitsaufwands im Semester. Darüber hinaus ist von Studierenden ein Workload von $750-183 = 567$ Stunden für Selbststudium und Fernlehre aufzuwenden. Über die 19 Wochen des Semesters verteilt haben die berufsbegleitend Studierenden durchschnittlich $750/19 =$ knapp 40 Stunden pro Woche für ihr Studium aufzuwenden.

Dies ist zusätzlich zu einer Berufstätigkeit ein erheblicher Zeitaufwand. Auch wenn zwei von den Gutachter/innen interviewte berufsbegleitend Studierende in fachverwandten Studiengängen angegeben haben, dass in ihren (bereits existierenden) Studiengängen die

wöchentliche Belastung zu Semesterbeginn eher geringer sei, zum Semesterende hin aber beträchtlich ansteige (weil dann Studienleistungen wie Aufgaben, Entwürfe, Programme zu erarbeiten und abzugeben sind), möchten die Gutachter/innen folgende Empfehlung formulieren:

Empfehlung: die FH Burgenland sollte die Studierenden dahingehend beraten, dass diese in den ersten beiden Studienjahren ihre Berufstätigkeit auf ein insgesamt bewältigbares Maß reduzieren, um den Studienerfolg nicht zu gefährden.

Bei einer bereits vorliegenden facheinschlägigen Berufstätigkeit reduziert sich das Studienvolumen in den beiden letzten Semestern um das Berufspraktikum mit 12 ECTS-Anrechnungspunkten in jedem Semester und damit auf 60% des Workloads im Vergleich zu den ersten vier Semestern.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass die Arbeitsbelastung, insbesondere in Bezugnahme der didaktischen Konzeption und der Zahl und zeitlichen Situierung der Präsenztermine bewältigbar ist und dass die speziellen Umstände des berufs begleitenden Studiums bei der Konzeption des Bachelorstudiengangs in besonderer Weise berücksichtigt wurden. Die Anwendung des ECTS ist schlüssig und über alle Module hinweg konsistent.

Das Kriterium ist aus Sicht der Gutachter/innengruppe erfüllt.

Studiengang und Studiengangsmanagement

8. Eine Prüfungsordnung liegt vor. Die Prüfungsmethoden sind geeignet, um zu beurteilen, ob und inwieweit die intendierten Lernergebnisse erreicht wurden.

Die FH Burgenland wendet eine zentrale Prüfungsordnung auf alle Studiengänge an. Deren Version 3.0, in Kraft getreten am 27.01.2020, war dem Antrag als Anlage beigefügt. Eine Aktualisierung 3.1 mit Regelungen für die Zeit der Corona-Pandemie, in Kraft getreten am 28.04.2020, wurde nachträglich der Gutachter/innengruppe zur Verfügung gestellt.

Die Prüfungsordnung unterscheidet zwischen

- Lehrveranstaltungen und Modulen mit *abschließender*, den gesamten Stoff der Lehrveranstaltung bzw. des Moduls umfassender Prüfung einerseits
- und Lehrveranstaltungen bzw. Modulen mit *immanentem* Prüfungscharakter andererseits.

Bei Lehrveranstaltungen mit *abschließender Prüfung* müssen mindestens 60% der erreichbaren Leistung in der abschließenden Prüfung zu erzielen sein. Der verbleibende Rest kann während der laufenden Lehrveranstaltung erbracht werden. Dadurch werden z.B. die bei einem berufs begleitenden Studiengang wie dem beantragten Studiengang Fernlehraktivitäten berücksichtigt, die mittels den Methoden von Blended Learning durchgeführt werden.

Bei den Lehrveranstaltungen mit immanentem Prüfungscharakter erfolgt die Überprüfung des Beherrschens von Lehrinhalten auf unterschiedliche Arten.

Möglich sind:

- praktische Demonstrationen,
- eine dokumentierte Beurteilung laufender Mitarbeit,
- Präsentationen,
- das Anfertigen schriftlicher Arbeiten,
- Projektberichte,
- schriftliche und mündliche Klausuren
- und weitere mehr.

Bei dieser Art der Bewertung werden mindestens 60% der erreichbaren Leistung während der laufenden Lehrveranstaltung erbracht. Maximal 40% der Bewertung kann aus einer abschließenden Klausur kommen.

Trägt die Teilbeurteilung einer Lehrveranstaltung mit 50% oder mehr zur Gesamtnote bei, so muss der/die Studierende sie positiv absolvieren, um eine positive Gesamtnote zu erreichen.

Im beantragten Bachelorstudiengang „Software Engineering und vernetzte Systeme“ sind mit Ausnahme des Berufspraktikums und der Bachelorprüfung alle Lehrveranstaltungen und damit fast alle Module mit immanentem Prüfungscharakter und werden dementsprechend bewertet. Dies trägt zum einen den Gegebenheiten in einem berufsbegleitenden Bachelorstudiengang mit einem hohen Anteil an Fernlehre Rechnung. Zum anderen ist die Bewertung durch Leistungen über das gesamte Semester als zeitgemäß und angemessen zu bewerten, da sie die tatsächlichen Kenntnisse und praktischen Fähigkeiten der Studierenden bewertet, anstatt dies durch die künstliche Situation einer Klausur mit eher theoretischen Fragestellungen zu versuchen. In jedem einzelnen Fach können diejenige Prüfungsmethoden zum Einsatz kommen, mit denen die Lernergebnisse des Fachs sich am geeignetsten beurteilen lassen.

Für die Lehrveranstaltungen mit immanentem Prüfungscharakter wird jeweils ein Abschlusstermin festgesetzt. Ergibt die Summe der Leistungsbeurteilungen in der Lehrveranstaltung eine negative Beurteilung, so bekommt der/die Studierende eine angemessene Nachfrist zur Erbringung der geforderten Leistungsnachweise von zumindest zwei Wochen (1. Wiederholung). Eine erneute negative Beurteilung dieser Leistungen führt dann zu einer kommissionellen Prüfung (2. Wiederholung).

Die abschließende Bachelorprüfung wird von einem facheinschlägigen Prüfungssenat abgenommen. Sie dauert 45 Minuten und besteht aus den zwei Teilen

1. Präsentation und Verteidigung der Bachelorarbeit
2. Prüfungsgespräch über Studieninhalte, mit Querverbindungen der Bachelorarbeit zu verschiedenen Fächern des Studienplanes.

In der mit dem Antrag vorgelegten Version der Studienordnung genügte noch jeweils ein Punkt (von erreichbaren drei bzw. sieben) in den beiden Teilen der Bachelorprüfung zum Bestehen.

Gemäß der neueren, am 07.05.2020 nachgereichten Prüfungsordnung V 3.1 der FH Burgenland vom 28.04.2020 besteht die abschließende Bachelorprüfung aus den beiden Teilen:

1. Prüfungsgespräch über die durchgeführten Bachelorarbeiten. Dieser Teil wird mit einer Präsentation der Bachelorarbeit(en) eingeleitet.
2. Danach erfolgt der Prüfungsteil zu deren Querverbindungen zu relevanten Fächern des Studienplans.

In beiden Teilen müssen jeweils 50% der maximal erzielbaren Prüfungsleistung erreicht werden, um das Studium erfolgreich abzuschließen. Für eine Bewertung der Bachelorprüfung als mit „gutem“ bzw. „ausgezeichnetem Erfolg“ müssen in beiden Teilen der Prüfung jeweils 85% respektive 95% der maximal erzielbaren Prüfungsleistung erreicht werden.

Die Prüfungsordnung legt fest, wann und wie die Studierenden über die Zulassung zur Bachelorprüfung, die Prüfungstermine, die Beurteilungskriterien und Ergebnisse informiert werden.

Die Beurteilungskriterien stehen überdies zum Download von der Lernplattform zur Verfügung und werden mit der Einladung zur Prüfung an den Prüfungssenat verschickt. Die Studierenden werden während des Seminars zum wissenschaftlichen Arbeiten mit diesen Beurteilungskriterien vertraut gemacht, wo darüber gesprochen wird und Fragen dazu gestellt werden können.

Für die Benotung der Abschlussprüfung findet eine Skala mit den vier Stufen

- Mit ausgezeichnetem Erfolg bestanden
- Mit gutem Erfolg bestanden
- Bestanden bzw.
- Nicht bestanden

Anwendung. Die dazu jeweils benötigten Punktzahlen sind in der nachgereichten neuen Version der Prüfungsordnung eindeutig festgelegt.

Aus Sicht der Gutachter/innen sind die Prüfungsmodalitäten für die Studierenden transparent und gut geeignet, um zu beurteilen, ob und inwieweit die intendierten Lernergebnisse erreicht wurden.

Das Kriterium ist aus Sicht der Gutachter/innengruppe erfüllt.

Studiengang und Studiengangsmanagement

9. Die Ausstellung eines Diploma Supplements, das den Vorgaben der Anlage 1 zu § 6 der Universitäts- und Hochschulstatistik- und Bildungsdokumentationsverordnung – UHSBV, StF: BGBl. II Nr. 216/2019 entspricht, ist vorgesehen⁶.

Nach Abschluss ihres Studiums wird den Absolvent/inn/en ein Diploma Supplement ausgehändigt. Dieser Anhang zum Zeugnis wird von der Europäischen Union vorgeschrieben und enthält laut deren Webseiten „eine standardisierte Beschreibung der Art, des Niveaus, des Inhalts und des Status des von seinem Inhaber absolvierten Studiums“ (https://ec.europa.eu/education/diploma-supplement_de). Die Vorgaben der EU wurden vom österreichischen Bildungsministerium zunächst im Jahr 2005 in die Verordnung „Ausstellung eines Anhangs zum Diplom („Diploma Supplement“) für Absolventinnen und Absolventen von Fachhochschul-Studiengängen“ umgesetzt. Die Verordnung wurde zum 1.7.2019 aktualisiert.

Nach der aktuellen Verordnung des Ministeriums ist „Zur Unterstützung der internationalen Mobilität der Studierenden sowie der Absolventinnen und Absolventen [...] dem Verleihungsbescheid und bei Erweiterungsstudien dem studienabschließenden Zeugnis ein Anhang (Diploma Supplement) nach Maßgabe (eines vorgegebenen Musters) in deutscher und englischer Sprache auszustellen. Die zusätzliche Ausstellung in einer weiteren Sprache ist zulässig. [...]. Dem Anhang zum Diplom ist eine Abschrift der Studiendaten („transcript of records“) nach Maßgabe (eines vorgegebenen Musters) in deutscher Sprache und in englischer Übersetzung anzuschließen.“

Die FH Burgenland hat in ihrem Antrag auf Akkreditierung ein Muster eines Diploma Supplement mit allen erforderlichen Angaben vorgelegt:

1. persönliche Angaben zum/zur Absolventen/in,
2. allgemeine Angaben über die Fachhochschule
3. sowie Angaben zum österreichischen Bildungssystem

Die FH Burgenland hat ebenfalls eine englischsprachige Version des allgemeinen Teils des Diploma Supplement (Punkte 1., 2. und 3.) zur Verfügung gestellt.

Die deutsche Version des Diploma Supplement schließt wie vorgeschrieben mit einer Auflistung aller Leistungsnachweise der Absolventin bzw. des Absolventen im Laufe seines/ihrer Studiums in tabellarischer Form ab. Die FH Burgenland betitelt diese Tabelle in ihrer deutschen Fassung mit „Erfolgsnachweis“, in ihrer darauf folgenden englischsprachigen Version mit dem üblichen Terminus „Transcript of Records“.

In der englischen Variante wird der Begriff „Lehrveranstaltungen“ allerdings mit „Compulsory classes“ übersetzt. Dies ist begrifflich nicht korrekt: ein Studiengang könnte ja auch Wahlpflichtfächer oder Wahlfächer enthalten, die auch Lehrveranstaltungen, aber keine „Compulsory classes“ sind.

⁶ In der FH-Akkreditierungsverordnung 2019 wird noch auf die Anlage 2 das UniStEV 2004 verwiesen. Diese Verordnung wurde geändert und deshalb wurde der Text des Beurteilungskriteriums im Gutachten entsprechend angepasst.

Empfehlung: Die Gutachter/innen empfehlen daher, den Begriff „Lehrveranstaltungen“ treffender zu übersetzen, z.B. mit „Courses“.

Das Kriterium ist damit aus Sicht der Gutachter/innengruppe erfüllt.

Studiengang und Studiengangsmanagement

10. Die Zugangsvoraussetzungen sind klar definiert, entsprechen hinsichtlich des Qualifikationsniveaus den im FHStG vorgesehenen Regelungen und fördern die Durchlässigkeit des Bildungssystems.

Der Akkreditierungsantrag definiert als Voraussetzung zur Zulassung die allgemeine Universitätsreife oder eine einschlägige berufliche Qualifikation. Die allgemeine Universitätsreife kann nachgewiesen werden durch:

- ein österreichisches Reifezeugnis einschließlich eines Zeugnisses über die Berufsreifepfung,
- eine Studienberechtigung für die Studiengruppe „Ingenieurwissenschaftliche Studien“ (Vorbereitungslehrgang und Prüfung können an der FH Burgenland absolviert werden),
- ausländische Zeugnisse, wenn diese durch völkerrechtliche Vereinbarung, Nostrifizierung oder Entscheidung der Studiengangsleitung als gleichwertig befunden wurden,
- Abschluss eines mindestens dreijährigen Studiums an einer anerkannten inländischen oder ausländischen postsekundären Bildungseinrichtung.

Als einschlägige berufliche Qualifikation gelten

- eine bestandene Lehrabschlussprüfung der Berufsgruppen Büro / Handel / Finanzen, Elektrotechnik / Elektronik oder Informatik / EDV / Kommunikationstechnik,
- Abschluss einer facheinschlägigen berufsbildenden mittleren Schule.

Im Falle einer einschlägigen beruflichen Qualifikation müssen Zusatzprüfungen nachgewiesen werden, welche auch an der FH Burgenland abgelegt werden können. Die deutsche Fachhochschulreife sowie die schweizer Berufsmaturität werden anerkannt, wenn die Facheinschlägigkeit der Ausbildung nachgewiesen werden kann.

Darüber hinaus müssen Bewerber/innen Sprachkenntnisse in Deutsch (B2) und Englisch (B2) nachweisen.

Die definierten Zugangsvoraussetzungen sind klar, entsprechen den Vorgaben des FHStG hinsichtlich des Qualifikationsniveaus und fördern die Durchlässigkeit des Bildungssystems.

Das Kriterium ist aus Sicht der Gutachter/innengruppe erfüllt.

Studiengang und Studiengangsmanagement

11. Das Aufnahmeverfahren ist klar definiert, gewährleistet eine faire und transparente Auswahl der Bewerber/innen und entspricht den im FHStG vorgesehenen Regelungen.

Das Aufnahmeverfahren ist im den Gutachter/inne/n vorliegenden Antrag beschrieben. Auf der Webseite der FH Burgenland sind die vier Schritte des Verfahrens für alle potenziellen Bewerber/innen transparent, klar und verständlich dargestellt. Diese bestehen aus:

- Online Registrierung im Bewerbungstool
- Ausfüllen der Bewerbung und Upload der erforderlichen Unterlagen und Nachweise (Legitimationsnachweis, Reifeprüfungszeugnis oder Studienberechtigungs nachweis, Motivationsschreiben)
- Durchführung des studiengangsspezifischen Aufnahmegesprächs
- Einzahlung der Kautions bei Studienplatzzusage (€ 350.-, wird nach Ende des ersten Semesters zurückbezahlt)

Die Selektion erfolgt neutral und unabhängig anhand von drei Kriterien: die schulischen bzw. akademischen Qualifikationen, die (u.a. berufliche) Zusatzqualifikationen und das persönliche Aufnahmegespräch. Dabei wird folgende Gewichtung für die Gesamtbeurteilung benutzt:

- Schulische bzw. akademische Qualifikation: 30%
- Zusatzqualifikationen (berufliche Ausbildung, Erfahrungen, Zertifikate etc.): 40%
- Aufnahmegespräch zu den Bereichen Studienmotivation, persönliche Präsentation, Diskussion und Kommunikation, Themenaufbereitung und sonstige Faktoren (Englischkenntnisse, soziales Engagement, interkulturelle Kompetenz etc.): 30%

Nach Auswertung der Ergebnisse des Aufnahmeverfahrens erhalten die best gereihten Bewerber/innen einen Studienplatz. Sowohl das Beurteilungsschema als auch die Beurteilungsergebnisse und damit verbunden die Reihung sind laut Aufnahmeordnung der FH Burgenland schriftlich dokumentiert bzw. zu dokumentieren und können von den Bewerber/innen im für sie betreffenden Umfang eingesehen werden.

Bei der Zuteilung der Studienplätze erfolgt außerdem noch eine Aliquotierung der Aufnahmeplätze lt. § 11 (1) FHStG abhängig von der Vorbildung, wobei unterschieden wird in:

- A: Allgemeinbildende höhere Schulen
- B: facheinschlägige berufsbildende Schulen
- C: sonstige berufsbildende Schulen
- D: Bewerber/innen mit einschlägiger beruflicher Qualifikation und Zusatzqualifikationsprüfungen, Studienberechtigungsprüfung oder Berufsreifeprüfung.

Das Kriterium ist aus Sicht der Gutachter/innengruppe erfüllt.

Studiengang und Studiengangsmanagement

12. Verfahren zur Anerkennung von hochschulischen und außerhochschulischen Kompetenzen im Sinne der Anrechnung auf Prüfungen oder Teile des Studiums sind klar definiert, transparent und entsprechen den im FHStG vorgesehenen Regelungen. Bei der Anerkennung von hochschulischen Kompetenzen wird das Übereinkommen über die Anerkennung von Qualifikationen im Hochschulbereich in der europäischen Region (Lissabonner Anerkennungsübereinkommen) berücksichtigt.

Das FHStG regelt in § 12 die Anerkennung nachgewiesener Kenntnisse. Bei der lehrveranstaltungsbezogenen Anerkennung wird auf Antrag der oder des Studierenden die Gleichwertigkeit von an anderem Ort erworbenen Kenntnissen hinsichtlich Inhalt und Umfang im Vergleich zu eventuell zu erlassenden Lehrveranstaltungen festgestellt.

Im Akkreditierungsantrag für den beantragten Studiengang befassen sich zwei Stellen explizit mit Regelungen zur Anerkennung von

- a) an berufsbildenden höheren Schulen erworbenen Kenntnissen für Lehrveranstaltungen
- b) einschlägigen Tätigkeiten in Unternehmen als Berufspraktikum.

Bewerber/inne/n mit Abschlüssen von facheinschlägigen berufsbildenden höheren Schulen werden bestimmte Lehrveranstaltungen ohne Wissensüberprüfung anerkannt. Für Absolvent/inn/en von 12 benannten Ausbildungen an Höheren Technischen Lehranstalten werden die Lehrveranstaltungen „Grundlagen der Informatik“ und „Einführung in die Programmierung“ aus dem 1. Semester sowie „Grundlagen der Netzwerktechnologien“ aus dem zweiten Semester mit einem Aufwand von jeweils 6 ECTS-Anrechnungspunkten anerkannt. Für die Absolvent/inn/en von Ausbildungsgängen an einer von 11 benannten Berufsbildenden Schulen mit betriebswirtschaftlichem Schwerpunkt kommt das Fach „BWL und Investitionsrechnung für Informatiker“ mit 6 ECTS-Anrechnungspunkten aus dem 5. Semester zur Anrechnung.

In darüber hinausgehenden Fällen entscheidet die Studiengangsleitung auf Antrag von den Studierenden über die lehrveranstaltungsbezogene Anerkennung von Kenntnissen. Diese sind durch Nachweise zu belegen.

Besondere Kenntnisse bzw. Erfahrungen aus der beruflichen Praxis werden ebenfalls zur Anrechnung von Lehrveranstaltungen berücksichtigt. Dies ist besonders in einem berufsbegleitenden Studiengang wie dem beantragten von großer Wichtigkeit. Die Studiengangsleitung stellt die Gleichwertigkeit der erworbenen Kenntnisse mit dem Anforderungsprofil auf Basis der vorgelegten Nachweise mit Blick auf Inhalt und Umfang der zu erlassenden Lehrveranstaltungen fest.

Einen besonderen Fall stellt das jeweils im 5. und 6. Semester mit einem Umfang von 12 ECTS-Anrechnungspunkten veranschlagte Berufspraktikum der Studierenden dar. Der Antrag legt dar, dass facheinschlägig Berufstätigen ihre beruflichen Erfahrungen auf Antrag durch die Studiengangsleitung angerechnet werden. Nachfragen bei den webgestützten Gesprächen am 28.04.2020 ergaben, dass dazu a) eine Unternehmensbeschreibung des Arbeitgebers bzw. der Arbeitgeberin zu Rate gezogen wird, b) die Rollen- bzw. Stellenbeschreibung des Studierenden und Berufstätigen vorzulegen sind und diese c) durch die/den Vorgesetzte/n und die Personalabteilung zu bestätigen sind. Mit diesen Auskünften entscheidet die Studiengangsleitung, ob die Tätigkeit in das Berufsfeld passt und als Berufspraktikum anerkannt wird.

Die Gutachter/innen betrachten diese Vorgehensweise zwar als sinnvoll, aber noch zu wenig transparent und objektiv.

Empfehlung: Die Gutachter/innen empfehlen, im Sinne der Gleichbehandlung eine schriftliche Richtlinie aufzusetzen. Diese könnte z.B. eine Liste von anerkanntswerten Tätigkeiten im Unternehmen enthalten. Dazu könnten Erfahrungen aus anderen Studiengängen ähnlicher Richtungen, z.B. aus den Bachelorstudiengängen „IT-Infrastruktur-Management“ und „Information, Medien & Kommunikation“ zurate gezogen werden.

Die „Convention on the Recognition of Qualifications concerning Higher Education in the European Region“ (https://www.ris.bka.gv.at/Dokumente/BgblPdf/1999_71_3/1999_71_3.pdf; kurz: das Lissabonner Abkommen) wurde von den Mitgliedsstaaten der Europäischen Union in Lissabon am 11.04.1997 abgeschlossen. Es regelt die Anerkennung von in einem der Vertragsstaaten erbrachten Leistungen, Hochschulzugangsberechtigungen oder Hochschulabschlüssen nach dem Prinzip der Beweislastumkehr. Auch Österreich hat die Konvention ratifiziert und am 3. Februar 1999 in inländisches Recht übernommen („Übereinkommen über die Anerkennung von Qualifikationen im Hochschulbereich in der europäischen Region“, <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10010147>).

Sektion V des Lissabonner Abkommens bestimmt, dass Studienzeiten zwischen Einrichtungen des Tertiären Bildungssektors wechselseitig anzuerkennen sind, es sei denn, es gäbe substantielle Unterschiede zwischen den Studienzeiten und Studienabschnitten der Einrichtungen. Auch der neue Studiengang „Software Engineering und vernetzte Systeme“ muss bei der Anerkennung von hochschulischen Kompetenzen das Lissabonner Anerkennungsübereinkommen berücksichtigen.

Der vorgelegte Antrag zitiert zwar ausdrücklich die beiden Absätze von § 12 FHStG. Jedoch wird auf außerhalb Österreichs erworbene Kompetenzen und Kenntnisse nirgends Bezug genommen.

Empfehlung: Die Gutachter/innen empfehlen, konkret darauf hinzuweisen, dass auch im Hochschulbereich aller anderen Unterzeichnerstaaten des Lissabonner Abkommens erworbene Kenntnisse und Kompetenzen anerkannt werden. Es müsste in diesem Fall konkret nachgewiesen werden, dass die vorgelegten Kenntnisse in Umfang oder Inhalt nicht mit den anzuerkennenden Lehrveranstaltungen übereinstimmen, damit solch ein Antrag abgelehnt werden kann.

Dies gilt auch für berufseinschlägige Erfahrungen. Ebenso wie ein eigens anberaumtes Berufspraktikum bei einer Firma im Ausland anerkannt werden kann, muss dies auch für nachgewiesene berufseinschlägige Tätigkeiten im Ausland gelten. Gegebenenfalls müssen Auskünfte zum Unternehmen und zu den dort ausgeübten Tätigkeiten auf Englisch oder Deutsch vorgelegt werden. Dann steht einer Anerkennung im Sinne des Lissabonner Anerkennungsübereinkommens nichts im Wege.

Das Kriterium ist aus Sicht der Gutachter/innengruppe erfüllt.

4.3 Beurteilungskriterium § 17 Abs 3 Z 1–7: Personal

Personal

1. Das Entwicklungsteam für den Studiengang ist in Hinblick auf das Profil des Studiengangs fach einschlägig wissenschaftlich bzw. berufspraktisch qualifiziert. Das Entwicklungsteam entspricht in der Zusammensetzung und hinsichtlich des Einsatzes in der Lehre den im FHStG festgelegten Voraussetzungen.

Das Entwicklungsteam des Bachelorstudiengangs umfasst zwei Personen mit wissenschaftlicher Qualifikation, die auch eine Habilitation abgeschlossen haben. Diese Personen sind aus Sicht der Gutachter/innen einschlägig wissenschaftlich qualifiziert.

Des Weiteren sind im Entwicklungsteam zwei Personen vertreten, die Berufserfahrung in verschiedenen, für den Studiengang relevanten Berufsfeldern nachweisen können. Genannt werden die relevanten Tätigkeitsfelder „Projektmanagement“, „Software Produktentwicklung“, „agile Software Entwicklung“, „Software Produktmanagement“, „Controlling“, „Mitarbeiterführung“ und „Beratung“.

Diese vier Mitglieder des Entwicklungsteams haben ihre konzeptionelle Mitarbeit schriftlich bestätigt und sind laut Antrag in der Lehre eingeplant. Die von den Personen unterschriebenen Absichtserklärungen liegen dem Antrag ebenfalls bei.

Der Antrag nennt vier weitere Mitglieder des Entwicklungsteams, darunter []⁷ mit ebenfalls IT-Schwerpunkt. Die Studiengangsleitung war zum Zeitpunkt der Antragsstellung noch nicht bestellt und war deshalb nicht Teil des Entwicklungsteams. Die Studiengangsleitung wurde aber mittlerweile eingestellt (siehe unter Kriterium § 17 Abs. 3 Ziffer 6).

Der Studiengang wurde somit mit einem interdisziplinären Entwicklungsteam gemäß den gesetzlichen Vorschriften des FHStG entwickelt.

Das Kriterium ist aus Sicht der Gutachter/innengruppe erfüllt.

Personal

2. Die Fachhochschul-Einrichtung sieht für den Studiengang ausreichend Lehr- und Forschungspersonal und ausreichend nicht-wissenschaftliches Personal vor.

Im Akkreditierungsantrag sind zusätzlich zu den vier Lebensläufen der unterrichtenden Mitglieder des Entwicklungsteams (siehe unter Kriterium § 17 Abs 3 Ziffer 1 FH-AkkVO) für das erste Studienjahr die Lebensläufe der weiteren festangestellten, hauptberuflich Lehrenden, sowie der nebenberuflich Lehrenden enthalten. Von allen nebenberuflich Lehrenden liegen unterzeichnete Absichtserklärungen vor. Zum Zeitpunkt der Antragsstellung waren noch mehrere Positionen offen, darunter auch die mittlerweile besetzte Studiengangsleitung. Aktuell läuft noch die Stellenausschreibung für eine/n weitere/n Hochschullehrer/in, sowie eine nicht-wissenschaftliche Position zur Unterstützung der Organisation.

⁷ Personenbezogene Angaben sowie Angaben zur Finanzierung werden gemäß § 21 HS-QSG von der AQ Austria nicht veröffentlicht. Entsprechende Stellen werden durch „[...]“ markiert.

Folgende Lehrveranstaltungen sind für die offene Position des Hochschullehrers bzw. der Hochschullehrerin geplant und derzeit unbesetzt:

- Grundlagen der Informatik (30 LE)
- Mathematische Grundlagen und angewandte Statistik (30 LE)
- Formale Grundlagen und Datenbanken (45 LE)
- Softwaremanagement I (90 LE)

Im webgestützten Gespräch am 28.04.2020 mit der Hochschulleitung wurde bestätigt, dass es bereits zwei sehr aussichtsreiche und hochqualifizierte Bewerbungen für die freie Position der Hochschullehrerin bzw. des Hochschullehrers gibt und die finale Entscheidung in den folgenden Tagen getroffen wird. Für die nicht-wissenschaftliche Position zur Unterstützung der Organisation gibt es ungewöhnlich viele Bewerbungen, der Auswahlprozess dafür ist noch am Laufen. Es kann hier aber aufgrund der hohen Anzahl an Bewerbungen auch von einer rechtzeitigen positiven Besetzung ausgegangen werden.

Zusätzlich zum bereits vorgesehenen Lehr- und Forschungspersonal für die ersten beiden Semester kann noch auf weiteres hauptberufliches Lehr- und Forschungspersonal (insgesamt 20 Beschäftigte) aus den sieben anderen Studiengängen und insbesondere aus dem fachverwandten Studiengang „IT-Infrastruktur-Management“ zugegriffen werden. Abgesehen davon gibt es eine enge Kooperation mit der Forschung Burgenland, mit deren Mitarbeiter/innen es eine stabile Zusammenarbeit als weitere externe Lehrende gibt.

In der Personalplanung ist laut Antrag bei einem Vollbetrieb des Studiums (hier für das Jahr 2022/23) folgende Personenanzahl vorgesehen und auch in der Finanzplanung berücksichtigt:

- Studiengangsleitung: 1 (1 VZÄ, 22 angebotene Semesterwochenstunden, kurz SWS). Die angebotenen SWS ergeben sich aus den SWS multipliziert mit der Teilgruppenanzahl
- Hauptberuflich-Lehrende: 1 (1 VZÄ, 28 angebotene SWS)
- Nebenberuflich-Lehrende: 17 (in Summe 100 angebotene SWS; entspräche ca. 3,6 VZÄ hauptberuflich Lehrende)
- Nicht-wissenschaftliche Unterstützung: 1

Aufgrund der hohen Personenanzahl beim hauptberuflichen Lehr- und Forschungspersonal aus den anderen Studiengängen des Departments, sowie das große Potenzial des nebenberuflichen Lehr- und Forschungspersonals aus dem umfangreichen Netzwerk der FH Burgenland und insbesondere der organisatorisch nahen Forschung Burgenland gehen die Gutachter/innen davon aus, dass ausreichend Lehr- und Forschungspersonal vorgesehen bzw. verfügbar ist, um die für das Curriculum vorgesehenen und geplanten 102 SWS bzw. 150 angebotene SWS bzw. 1530 Lehrveranstaltungsstunden (LVS) plus 5 SWS bzw. 75 LVS für unterstützende Fächer zu leisten.

Das Kriterium ist aus Sicht der Gutachter/innengruppe erfüllt.

Personal

3. Die Zusammensetzung des haupt- und nebenberuflichen Lehrkörpers gewährleistet eine angemessene Betreuung der Studierenden.

Nach Angaben aus dem Antrag umfasst das Lehrpersonal des ersten Studienjahres die Studiengangsleitung (11 angebotene SWS), eine weitere hauptberufliche Lehrperson mit 0,5 VZÄ (14 angebotene SWS) und sechs nebenberufliche Lehrpersonen (31 angebotene SWS). Der Anteil an nebenberuflich Lehrenden von 55% ist kohärent mit dem von der FH Burgenland in ihrer Strategie 2025 angestrebten Verhältnis von 40:60 zwischen hauptberuflich und nebenberuflich Lehrenden. Bis zum Studienjahr 2022/23 soll dieser Anteil mit 17 nebenberuflich Lehrenden und 100 von 150 angebotene SWS auf 67% angehoben werden.

Um eine praxisorientierte Ausbildung auf Hochschulniveau anzubieten, ist es aus Sicht der Gutachter/innen sinnvoll, dass die Lehrveranstaltungen in den Schwerpunkten des Studiengangs, nämlich:

- der Programmierung,
- dem Einsatz von Frameworks,
- dem Management von Softwareprojekten mit seinen Teilgebieten Konzeption, Architektur und Validierung sowie
- aktuellen und künftigen Themen des Software Engineering

durch Expert/inn/en im jeweiligen Fachgebiet durchgeführt werden. Deshalb ist die Besetzung des Lehrpersonals mit 17 nebenberuflich lehrenden aus Forschung und Industrie neben zwei hauptberuflich Lehrenden sehr sinnvoll.

Für die Besetzung der hohen Anzahl an Stellen für nebenberuflich Lehrende soll die Nähe zum Tochterunternehmen Forschung Burgenland, welches gänzlich in Besitz der FH Burgenland ist, genutzt werden. Das Tochterunternehmen umfasst zwei Standorte in Eisenstadt und Pinkafeld am Campus der FH Burgenland. Das Forschungspersonal des Tochterunternehmens unterrichtet bereits jetzt in fachverwandten Studiengängen der FH Burgenland. Somit besteht aus Sicht der Gutachter/innen eine enge Verflechtung der Forschung Burgenland und dem Lehrbetrieb der FH Burgenland, welche den Austausch im Lehrpersonal erleichtert und so der Betreuung der Studierenden zugutekommt.

Das Kriterium ist aus Sicht der Gutachter/innengruppe erfüllt.

Personal

4. Die fachlichen Kernbereiche des Studiengangs sind durch hauptberufliches wissenschaftlich qualifiziertes sowie durch berufspraktisch qualifiziertes Lehr- und Forschungspersonal abgedeckt.

Wie bereits erwähnt liegen die fachlichen Kernbereiche des Studiengangs laut Antrag in den Bereichen „Software-Engineering und vernetzte Systeme“, „Formale Grundlagen“ und „Softwaremanagement“. Für das erste und zweite Semester wurden als Lehrende im fachlichen Kernbereich bereits die Studiengangsleitung, ein/e weiterer hauptberufliche Lehrende/r, für die das Auswahlverfahren zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Gutachtens noch läuft, sowie fünf weitere berufspraktisch qualifizierte Lehrende benannt. Der Kernbereich „Formale Grundlagen“, der vollständig im ersten Studienjahr behandelt wird, ist damit bereits durch hauptberufliches

wissenschaftlich qualifiziertes sowie durch berufspraktisch qualifiziertes Lehr- und Forschungspersonal abgedeckt, so dass lediglich für die anderen beiden Kernbereiche Lehr- und Forschungspersonal in den weiteren vier Semestern benötigt wird.

Neben der Lehrveranstaltung „Human Interface Design“ sind im Kernbereich „Software-Engineering und vernetzte Systeme“ konkret die Module „Programmierung“, „Distributed Systems“, „Aktuelle Themen der Informatik“ und „Projektmanagement“ vorgesehen. Gerade in den Modulen „Programmierung“, „Distributed Systems“ und „Projektmanagement“ stehen die Chancen sehr gut, auch bei einer ungünstigen Interessent/inn/enlage geeignetes nebenberufliches Personal über das CCPSS zu finden. Im Department „Informationstechnologie und -management“ kann zudem hauptberufliches Personal gewonnen werden (siehe unter Kriterium § 17 Abs 3 Ziffer 2).

Da die Studiengangsleitung und die/der einzustellende Hochschullehrer/in als Lehrkräfte in den fachlichen Kernbereichen des Studiengangs eingeplant sind, ist auch für diesen Kernbereich hauptberufliches Personal vorgesehen. Bei den offenen Veranstaltungen im Modul „Aktuelle Themen der Informatik“ besteht die Möglichkeit, auf aktuelle Entwicklungen ebenso wie auf die Kompetenzen der verfügbaren Lehrenden Rücksicht zu nehmen.

Der Bereich „Softwaremanagement“ besteht konkret aus den Veranstaltungen „Softwaremanagement II“ und „Softwarequalität“, die thematisch die Qualitätssicherung und das Testen adressieren. Für beide (etablierte) Themen kann nebenberufliches Personal am Department oder über die Forschung Burgenland, konkret das CCPSS, gefunden werden, wie in den webgestützten Gesprächen mit der FH Burgenland am 28.4.2020 von Vertreter/inne/n der FH Burgenland bestätigt wurde. Für die Veranstaltung „Softwaremanagement I“ ist die/der einzustellende Hochschullehrer/in eingeplant.

Von den langfristig 150 angebotenen SWS pro Semester ist es geplant, 50 SWS von der Studiengangsleitung und dem/der einzustellenden Hochschullehrer/in erbringen zu lassen, während für 100 der angebotenen SWS nebenberuflich Lehrende engagiert werden. Sowohl die Studiengangsleitung wie auch der/die zweite Hochschullehrer/in sind in den fachlichen Kernbereichen des Studiengangs tätig. Auch wenn noch nicht alle Stellen für den Studiengang besetzt sind, zu einem überwiegenden Teil mit berufspraktisch qualifiziertem Lehr- und Forschungspersonal gearbeitet wird und dies in einem vom Fachkräftemangel geprägten Bereich, gehen die Gutachter/innen aufgrund der günstigen Rahmenbedingungen durch die beschriebenen Kooperationen, die Ansiedelung des Bachelorstudiengangs im Department „Informationstechnologie und -management“ und das verfügbare Netzwerk davon aus, dass für alle Studienjahre die Kernbereiche jeweils durch hauptberufliches wissenschaftlich qualifiziertes sowie durch berufspraktisch qualifiziertes Lehr- und Forschungspersonal abgedeckt werden.

Das Kriterium ist aus Sicht der Gutachter/innengruppe erfüllt.

Personal

5. Das Lehr- und Forschungspersonal ist den Anforderungen der im Studiengang vorgesehenen Tätigkeiten entsprechend wissenschaftlich, berufspraktisch und pädagogisch-didaktisch qualifiziert. Wenn für den Studiengang Fachhochschul-Professor/inn/en vorgesehen sind, orientiert sich die Fachhochschul-Einrichtung an den diesbezüglichen Anforderungen des UG. Für den Fall, dass eine Fachhochschul-Einrichtung nicht über eine ausreichende Anzahl an Fachhochschul-Professor/inn/en verfügt, um Auswahlkommissionen zu besetzen, ist bis zum Aufbau einer ausreichenden Kapazität an Professor/inn/en die Bestellung externer Professor/inn/en als Mitglieder der Auswahlkommission vorgesehen.

Zum Zeitpunkt der Gespräche mit Vertreter/inne/n der FH Burgenland am 28.04.2020 war vom hauptberuflichen Lehrpersonal des beantragten Studiengangs die Studiengangsleitung eingestellt. Wie wir aus den Gesprächen mit der Hochschulleitung erfuhren, waren seit 27.04.2020 zwei weitere Kandidat/inn/en als Hochschullehrer/in in der engeren Auswahl. Aufgrund des noch laufenden Bewerbungsverfahrens konnten allerdings dazu keine weiteren Angaben gemacht werden.

Die Studiengangsleitung hat gemäß ihrem den Gutachter/inne/n vorgelegten Lebenslauf [...] ⁸

Mit dieser Ausbildung und diesem beruflichen Werdegang ist die Studiengangsleitung, die den größten Teil ihres Deputats in der Lehre im beantragten Studiengang tätig sein soll, sowohl wissenschaftlich wie berufspraktisch für die Anforderungen im Studiengang qualifiziert. Die didaktische Eignung hat er/sie [...] ⁹ ausgebaut und bewiesen. [...] ¹⁰

Die für das erste Jahr eingeplanten nebenberuflich Lehrenden haben einen fachlichen Hintergrund, der zu ihrem Lehrgebiet passt. Diese sind z.B. Programmierer/innen, Scrum-Expert/inn/en, in Forschungsprojekten des CCPSS eingebunden oder leiten Beratungsunternehmen im IT-Bereich. Das Department für Informationstechnologie und -management betreibt das CCPSS. Dort werden laut der Webseite der FH Burgenland zum Thema Forschung Forschungsprojekte im Bereich von Sicherheitsfragestellungen in den Anwendungsgebieten Cloud Computing, Internet of Things und Industrie 4.0 durchgeführt. Im Antrag sowie in den Gesprächen mit Vertreter/inne/n der FH Burgenland wurde geschildert und versichert, dass die am CCPSS Forschenden regelmäßig als nebenberufliches Personal in die Lehre einbezogen werden. Dadurch wird die Qualität der Ausbildung an der FH Burgenland erhöht. Die Forscher/innen am CCPSS sind wissenschaftlich hochqualifiziert. Auf die Frage, wie die Einbindung der Studierenden in die angewandte Forschung und Entwicklung sichergestellt wird, wenn sich diese an einem anderen Standort als das CCPSS befinden, wurde seitens der FH Burgenland betont, dass die Betreuung von Bachelorarbeiten durch das CCPSS einer der wesentlichen Gründe sei, warum das 3. Studienjahr am Standort Eisenstadt abgehalten wird. Auch über diesen Weg wird Personal aus dem CCPSS in den Studiengang eingebunden.

Nach schriftlicher Auskunft der FH Burgenland vom 17.04.2020 sind FH-Professor/innen für den beantragten Bachelorstudiengang vorgesehen. Dies ist laut Antrag z. B. für das Fach „Kommunikation und Teamwork“ der Fall. Dem Antrag der FH Burgenland ist ebenfalls eine „Richtlinie für die sinngemäße Verwendung von Bezeichnungen des Universitätswesens und

⁸ Personenbezogene Angaben sowie Angaben zur Finanzierung werden gemäß § 21 HS-QSG von der AQ Austria nicht veröffentlicht. Entsprechende Stellen werden durch „[...]“ markiert.

⁹ Personenbezogene Angaben sowie Angaben zur Finanzierung werden gemäß § 21 HS-QSG von der AQ Austria nicht veröffentlicht. Entsprechende Stellen werden durch „[...]“ markiert.

¹⁰ Personenbezogene Angaben sowie Angaben zur Finanzierung werden gemäß § 21 HS-QSG von der AQ Austria nicht veröffentlicht. Entsprechende Stellen werden durch „[...]“ markiert.

über Verleihung von akademischen Ehrungen“ zu entnehmen, die nach Angaben aus dem Antrag sich an die diesbezüglichen Anforderungen aus dem Universitätsgesetz orientiert. Auch in den webgestützten Gesprächen vom 28.04.2020 wurde der dazu gehörige Prozess von den Vertreter/inne/n der FH Burgenland geschildert. Die FH Burgenland verfügt an ihren Standorten Eisenstadt und Pinkafeld über eine ausreichende Zahl an FH-Professor/inn/en, um Auswahlkommissionen zu besetzen: bereits auf der Eingangsseite des Webauftritts der FH Burgenland werden neun FH-Professor/innen aufgezählt.

Bei Bedarf kann sich das Lehr- und Forschungspersonal im Zertifizierungsprogramm „Athena“ der FH Burgenland didaktische Kenntnisse in entsprechenden Weiterbildungskursen aneignen. Dieses Programm steht sowohl hauptberuflich als auch nebenberuflich Lehrenden zur Verfügung, um proaktiv insbesondere bei neuem Lehr- und Forschungspersonal oder als Maßnahme im Rahmen des Qualitätsmanagementsystems zur Erhöhung der Lehrqualität zu (re)agieren.

Das Kriterium ist aus Sicht der Gutachter/innengruppe erfüllt.

Personal

6. Die Leitung für den Studiengang obliegt einer fach einschlägig wissenschaftlich qualifizierten Person, die diese Tätigkeit hauptberuflich ausübt.

Die Person, die die Studiengangsleitung innehat, wurde zum [...] ¹¹ an der FH Burgenland im Department „Informationstechnologien und –management“ fest angestellt. [...] ¹².

Zur Ausbildung und zum Werdegang der Studiengangsleitung wird auf Kriterium § 17 Abs 3 Ziffer 5 verwiesen. Aus Sicht der Gutachter/innen ist die Studiengangsleitung wissenschaftlich und berufspraktisch qualifiziert. [...] ¹³

Die vorgelegte Kalkulation sieht vor, dass die Studiengangsleitung im Jahr 6 SWS weniger unterrichtet im Vergleich zum/zur Vollzeit-Hochschullehrer/in. Dies erlaubt ihm, die Aufgaben der Studiengangsleitung im anfallenden Umfang und mit ausreichend Zeit zu erfüllen.

Das Kriterium ist aus Sicht der Gutachter/innengruppe erfüllt.

Personal

7. Die Gewichtung von Lehr-, Forschungs- und administrativen Tätigkeiten des hauptberuflichen Lehr- und Forschungspersonals gewährleistet sowohl eine angemessene Beteiligung an der Lehre in dem Studiengang als auch hinreichende zeitliche Freiräume für anwendungsbezogene Forschungs- und Entwicklungsarbeiten.

Die FH Burgenland hat für die Aufteilung der Tätigkeiten des hauptberuflichen Personals ein Jahresleistungsmodell zur Orientierung entwickelt. Dieses sieht

¹¹ Personenbezogene Angaben sowie Angaben zur Finanzierung werden gemäß § 21 HS-QSG von der AQ Austria nicht veröffentlicht. Entsprechende Stellen werden durch „[...]“ markiert.

¹² Personenbezogene Angaben sowie Angaben zur Finanzierung werden gemäß § 21 HS-QSG von der AQ Austria nicht veröffentlicht. Entsprechende Stellen werden durch „[...]“ markiert.

¹³ Personenbezogene Angaben sowie Angaben zur Finanzierung werden gemäß § 21 HS-QSG von der AQ Austria nicht veröffentlicht. Entsprechende Stellen werden durch „[...]“ markiert.

- 960 Stunden für das Halten und Vorbereiten von Lehrveranstaltungen;
- 128 Stunden für die Administration der Lehre und Prüfungskorrektur;
- 300 Stunden für Systemleistungen (inkl. Weiterbildung, Tagungen)
- 100 Stunden für die Abstimmung der Lehrpläne, Weiterentwicklung und Koordination; sowie
- 232 Stunden für F&E-Projekte (50% extern und 50% intern finanziert)

vor.

Damit entfallen auf die reine Lehre 56% der Jahresarbeitszeit und auf die Administration der Lehre 7%. Zusammen mit den 100 Stunden (6%) für die Abstimmung, Weiterentwicklung und Koordination fallen 69% der Jahresarbeitszeit in den Bereich Lehre, während 17% für den Bereich Systemleistungen und 13% für F&E-Projekte zur Verfügung stehen. Systemleistungen umfassen Firmenkontakte, die Mitwirkung bei externen Institutionen, die Teilnahme an Tagungen, Weiterbildungsveranstaltungen und die Aktualisierung des Fachwissens, sowie laufende Publikationen oder allgemeine Besprechungen. Bezogen auf die F&E-Projekte ist darüber hinaus bei extern finanzierten F&E-Projekten eine Reduktion des Lehrdeputats um 8 SWS möglich.

Dieser Ansatz stellt die Lehrverpflichtung in den Fokus und ermöglicht dennoch Freiräume für Transfer und angewandte Forschung und Entwicklung, wobei der Forschungsanteil bei forschungsaktiven Lehrenden erhöht werden kann. Dieses Modell ist transparent, fair und hat das Potenzial einer Best Practice-Lösung.

Das Kriterium ist aus Sicht der Gutachter/innengruppe erfüllt.

4.4 Beurteilungskriterium § 17 Abs 4: Finanzierung

Finanzierung

Die Finanzierung des Studiengangs ist sichergestellt. Für die Finanzierung des Auslaufens des Studiengangs ist finanzielle Vorsorge getroffen.

Laut beigefügtem Nachweis vom 06.08.2019 hat das Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung die Zusage zur Finanzierung von 25 Anfänger/innen/plätzen ab dem Studienjahr 2020/2021 erteilt. Zusätzlich dazu hat das Land Burgenland bis 2022 eine allgemeine zusätzliche Förderung pro Studienplatz bis zu einer für die gesamte FH Burgenland geltenden Maximalhöhe zugesagt mit der Option auf Verlängerung (Zusage vom 30.04.2018 liegt vor). Die Verlängerung der Landesförderung wird vom Management unkritisch gesehen, da [...] ¹⁴.

Laut Aussage der FH Burgenland wurde auch eine finanzielle Vorsorge für das Auslaufen des Studienganges durch entsprechende Rückstellungen getroffen.

Das Kriterium ist aus Sicht der Gutachter/innengruppe erfüllt.

¹⁴ Personenbezogene Angaben sowie Angaben zur Finanzierung werden gemäß § 21 HS-QSG von der AQ Austria nicht veröffentlicht. Entsprechende Stellen werden durch „[...]“ markiert.

4.5 Beurteilungskriterium § 17 Abs 5: Infrastruktur

Infrastruktur

Für den Studiengang steht eine quantitativ und qualitativ adäquate Raum- und Sachausstattung zur Verfügung. Falls sich die Fachhochschul-Einrichtung externer Ressourcen bedient, ist ihre Verfügungsberechtigung hierüber vertraglich sichergestellt.

Der Studiengang soll an beiden Standorten der FH Burgenland angesiedelt werden. Die ersten beiden Studienjahre werden dabei am Campus Pinkafeld abgehalten, das dritte Studienjahr am Campus Eisenstadt. Das Department „Informationstechnologien und -management“, welchem dieser Studiengang angehört wird, befindet sich in Eisenstadt. Es sollen die bereits bestehenden Räumlichkeiten der Standorte mitverwendet werden. Diese setzen sich zusammen aus

- 5 Hörsälen,
- 24 Seminarräumen,
- 3 PC-Räumen,
- 2 Besprechungsräumen
- und einer Bibliothek

am Standort Eisenstadt, sowie

- 3 Hörsälen,
- 20 Seminarräumen
- und 3 PC-Räumen
- am Standort Pinkafeld.

Diese Räumlichkeiten werden zu den Präsenzterminen genutzt, welche üblicherweise zweiwöchentlich freitags und samstags sowie an einem Donnerstag pro Semester stattfinden. Ein exemplarischer Belegungsplan zeigt, dass selbst unter Einbeziehung des neuen Studiengangs und etwaiger Gruppenteilungen in Pinkafeld neun Seminarräume im ersten Studienjahr bzw. acht Seminarräume ab dem zweiten Studienjahr unbelegt bleiben. Durch den hohen Anteil an Fernlehre und Selbststudium sollen Studierende möglichst ohne räumliche Abhängigkeiten studieren können. Dazu werden die in den Lehrveranstaltungen genutzten Softwarepakete für die Verwendung auf den privaten Computern der Studierenden zur Verfügung gestellt. Darüber hinaus werden Remote-Zugänge zu technischen Infrastrukturen der FH Burgenland bereitgestellt. Daraus folgt, dass eine adäquate Raum- und Sachausstattung gegeben ist.

Das Kriterium ist aus Sicht der Gutachter/innengruppe erfüllt.

4.6 Beurteilungskriterium § 17 Abs 6 Z 1–2: Angewandte Forschung und Entwicklung

Angewandte Forschung und Entwicklung

1. Das dem Studiengang zugeordnete hauptberufliche Lehr- und Forschungspersonal ist in für den Studiengang fachlich relevante anwendungsbezogene Forschungs- und Entwicklungsarbeiten der Fachhochschul-Einrichtung eingebunden.

An der FH Burgenland sind die Departments mit und über das Tochterunternehmen Forschung Burgenland miteinander vernetzt, an dem die angewandte Forschung und Entwicklung

verankert ist und wo in forschungsintensiven Bereichen Forschungscenter angesiedelt sind. Das Department „Informationstechnologie und -management“ betreibt dort das CCPSS, welches für diesen Studiengang inhaltlich hervorragende Anknüpfungspunkte bietet, für Studierende ebenso wie für Lehrende.

Hauptberuflich Lehrende haben durch diese Verflechtung einen niederschweligen Zugang zu F&E-Projekten, während gleichzeitig das bereits erwähnte Jahresleistungsmodell 232 Stunden jährlich pro Person für F&E-Tätigkeiten vorsieht. Besonders forschungsaffine Lehrende haben die Möglichkeit, darüber hinaus eine Lehrdeputatsreduktion von bis zu 8 SWS zu erhalten, so dass es sich hier um ein skalierendes Modell handelt, das den hauptberuflichen Lehrenden zeitlich gute Rahmenbedingungen für anwendungsbezogene Forschungs- und Entwicklungsarbeiten im Kontext des Studiengangs ermöglicht.

Das Kriterium ist aus Sicht der Gutachter/innengruppe erfüllt.

Angewandte Forschung und Entwicklung

2. Die (geplanten) Forschungsleistungen des dem Studiengang zugeordneten hauptberuflichen Lehr- und Forschungspersonals entsprechen dem hochschulischen Anspruch und der jeweiligen Fächerkultur.

Wie bereits geschildert, ist erst die Hälfte des dem Bachelorstudiengang zugeordneten hauptberuflichen Lehr- und Forschungspersonals unter Vertrag. Die designierte Studiengangsleitung ist aufgrund ihrer Ausbildung und Berufspraxis gut dafür geeignet, auf den Forschungsgebieten des Departments für Informationstechnologie und Informationsmanagement Projekte zu beantragen und aufzunehmen.

Das dem Department zuzurechnende CCPSS beschäftigt sich laut der Webseite zur Infrastruktur der Forschung Burgenland mit den Themen „Cloud Computing“, „Industrie 4.0“, sowie „Internet of Things“. Laut Akkreditierungsantrag liegen aktuelle Forschungsgebiete auf den Feldern der kritischen Infrastrukturen, des autonomen Fahrens, von Digitalisierung & Schulungen, Internet of Things, Smart Farming und Smart Building.

Wie der Antrag schildert, sind hauptberuflich Lehrende der FH Burgenland über ihren Dienstvertrag zur angewandten Forschung und Entwicklung verpflichtet. Das Jahresleistungsmodell der FH Burgenland sieht dafür aktuell 232 Stunden im Jahr vor, das sind rd. 13% ihrer durchschnittlichen Jahresarbeitszeit. Bei darüber hinaus gehender Forschungsleistungen kann eine Reduktion der Lehrverpflichtung vereinbart werden. Im Gespräch mit der Hochschulleitung erfuhren die Gutachter/innen, dass im Fall der Nichterfüllung der erwarteten Forschungsleistung dies im Jahresgespräch mit dem/r Hochschullehrer/in erörtert wird. Dort wird darüber gesprochen, ob und wie der/die Lehrende seine/ihre Zeit für Publikationen, Recherche oder Akquisition von neuen Projekten nutzen will und kann. Ziel der FH Burgenland ist nach einer Auskunft bei den webgestützten Gesprächen, dass jede/r hauptberufliche Hochschullehrende forscht.

In ihrer Ausschreibung der Stelle des Hochschullehrers bzw. der Hochschullehrerin für den beantragten Studiengang verlangt die FH Burgenland vom/von der Bewerber/in, dass er/sie selbständig und aktiv an Forschungs- und Entwicklungsprojekten mitarbeitet sowie wissenschaftliche und berufspraktische Publikationen auf seinem/i ihrem Fachgebiet verfasst. Die designierte Studiengangsleitung hat auf den Webseiten der eigenen Firma Produktbesprechungen veröffentlicht. Auf seinem persönlichen Blog finden sich weitere

produktbezogene Anleitungen aus dem Umfeld von Linux, sowie Folien zu einem Vortrag über ein Javascript-Framework auf einer Linux-Tagung.

Das Kriterium ist aus Sicht der Gutachter/innengruppe erfüllt.

4.7 Beurteilungskriterium § 17 Abs 7: Kooperationen

Kooperationen

Für den Studiengang sieht die Fachhochschul-Einrichtung entsprechend seinem Profil Kooperationen mit hochschulischen und gegebenenfalls nicht-hochschulischen Partner/innen im In- und Ausland vor, die auch die Mobilität von Studierenden und Personal fördern.

In der Vision und Mission der FH Burgenland werden Internationalität und Kooperationen ein hoher Wert zugeschrieben. An dem beantragten Bachelorstudiengang sollen bisherige Kooperationen des Departments „Informationstechnologien und -management“ aufgegriffen und erweitert werden. Besonders sollen darüber hinaus Maßnahmen zur Erhöhung der Studierendenmobilität und Personalmobilität sowie zur Weiterentwicklung des Bachelorstudiengangs durch Einbeziehen von Kooperationspartner/innen gesetzt werden.

Im Sinne der Studierendenmobilität werden im Antrag 17 Kooperationen mit Hochschulen im europäischen Raum genannt, an welchen zumindest zwei Plätze der FH Burgenland zugesichert sind. Fünf dieser Hochschulen wurden von Studierenden des Departments „Informationstechnologien und -management“ in den letzten Jahren auch tatsächlich besucht. In berufsbegleitenden Studiengängen ist die Zahl der Studierenden, die diese Ressourcen nutzen allerdings gering, so die Vertreter/innen der FH Burgenland. Die Berufstätigkeit erschwert es Studierenden, längere Zeit im Ausland zu verbringen. Deshalb werden Bemühungen getätigt, Kurzzeitmobilitäten zu fördern. Hier wird bereits an Umsetzungen der Erasmus- und CEEPUS-Programme in Kooperation mit dem Österreichischen Austauschdienst gearbeitet. Unterstützung erhalten Studierende von der Studiengangsleitung und dem International Office der FH Burgenland. Auch werden Möglichkeiten der Arbeitsfreistellung, finanziert durch den Arbeitsmarktservice, erörtert. Im Sinne der Internationalisierung at home und der Lehrendenmobilität können Lehrveranstaltungen gänzlich oder im Zuge von Gastvorträgen durch internationales Lehrpersonal abgehalten werden. Am Department für Informationstechnologie und -management haben in den letzten drei Jahren folgende Anzahlen an Mobilitäten stattgefunden:

- Studienmobilität (Outgoing): 38
- Studienmobilität (Incoming): 2
- Auslandspraktika: 18
- Lehrendenmobilität: 4

Als Kooperationspartner/innen aus der Wirtschaft nennt die FH Burgenland konkret das am Campus Pinkafeld angesiedelte Geoinformatikunternehmen rmDATA. Ein Vertreter des Unternehmens beteuerte in den webgestützten Gesprächen am 28.04.2020 das Anliegen, Studierende sowohl als Praktikant/innen als auch als Absolvent/inn/en zu gewinnen.

Damit sieht der Studiengang Kooperationen und Maßnahmen vor, welche insbesondere die Mobilität von Studierenden fördert. Die Mobilitätsmöglichkeiten von Personal werden als weitere Priorität genannt und werden in geringen Maßen auch genutzt.

Empfehlung: Aus Sicht der Gutachter/Innen wäre es empfehlenswert, die Mobilitätsmöglichkeiten des Personals noch weiter auszubauen.

Das Kriterium ist aus Sicht der Gutachter/innengruppe erfüllt.

5 Zusammenfassung und abschließende Bewertung

5.1 Entwicklung und Qualitätssicherung des Studiengangs

Der beantragte Bachelorstudiengang „Software-Engineering und vernetzte Systeme“ wurde an der FH Burgenland durch ein gemäß den gesetzlichen Vorgaben gebildetes Entwicklungsteam und einem definierten Prozess folgend entwickelt. Zur Ermittlung des Bedarfs und der Akzeptanz wurde eine umfangreiche Analyse durchgeführt. Als Reaktion auf die Ergebnisse der Studie wurde der Zweit-Fokus des Studiengangs auf einen Vorschlag von befragten Expert/inne/n hin abgewandelt.

Der Bachelorstudiengang wird in das hochschulweite, in allen Departments angewandte Qualitätsmanagementsystem eingebunden. Dieses umfasst u.a. elektronische Lehrveranstaltungsevaluierungen, Zufriedenheitsbefragungen der Absolvent/inn/en und Kooperationspartner/innen sowie Mitarbeiter/innen/gespräche.

5.2 Studiengang und Studiengangsmanagement

Der zu akkreditierende Bachelorstudiengang „Software Engineering und vernetzte Systeme“ lehrt seine Studierenden aktuelle Themen auf dem Gebiet der Entwicklung und des Betriebs von verteilten Software-Systemen und des Internet of Things. Damit unterstützt er die FH Burgenland in ihrem Ziel, Studiengänge zur wissenschaftlich fundierten Berufsausbildung auf Hochschulniveau anzubieten. Die Aktualität des Bachelorstudiengangs wird durch ein offenes Modul „Aktuelle Themen der Informatik“ mit von Jahr zu Jahr wechselnden Themen gewährleistet. Dies ist für einen Studiengang der Informatik von größter Wichtigkeit.

Eine Bedarfs- und Akzeptanzanalyse für einen Bachelorstudiengang „Software Engineering und intelligente Systeme“ aus dem Jahr 2019 ergab die empirische Grundlage für die Entwicklung des beantragten Studiengangs. Im Akkreditierungsantrag werden die angestrebten beruflichen Tätigkeitsfelder klar dargestellt, für die das vorgestellte Curriculum die Studierenden ausbildet. Dank der zielgenauen Ausrichtung des Studiengangs konnten für das Wintersemester 2020/21 bereits alle Studienplätze im April 2020 gefüllt werden.

Absolvent/inn/en können in der Software-Entwicklung für vernetzte Systeme tätig werden, oder ein themenverwandtes Masterstudium unter Umständen mit zeitlichem Abstand anschließen. Die Gutachter/innen sehen die Erwartungen der IT-Branche an die Kenntnisse der Absolvent/innen mit dem aufgeführten Curriculum erfüllt.

Das Profil des Studiengangs umfasst Fachkompetenzen, interdisziplinäre, wissenschaftlich/methodische sowie persönliche und soziale Kompetenzen in der angebrachten Mischung, so wie sie von Absolvent/inn/en in einem komplexen und sich rasch wandelnden Arbeitsumfeld erwartet werden. Aufgrund des vermittelten Fachwissens, aber auch der Zusammensetzung der angestrebten Kompetenzen erhalten die Absolvent/inn/en den zum Studiengang passenden Titel des „Bachelor of Science“.

Ein systematisch aufgebautes Curriculum aus 12 Modulen plus einem Berufspraktikum über zwei Semester unterstützt das Erreichen der intendierten Lernziele. Die Verbindung zwischen Lehre und angewandter Forschung und Entwicklung findet auf unterschiedlichen Ebenen statt. Das hauptberufliche Lehrpersonal entwickelt und forscht während eines klar bezifferten Teils seiner Zeit, die Forscher/innen und Entwickler/innen der „Forschung Burgenland“ und ihrer

Zentren geben ihr Wissen in der Lehre weiter. Die Gutachter/innen gehen davon aus, dass durch dieses Lehr- und Forschungspersonal aus eigenem Antrieb noch mehr aktuelle Themen Eingang in die Lehrveranstaltungen finden werden, als das vorgestellte Modulhandbuch es vorsieht. Die Gutachter/innengruppe empfiehlt dazu, durch ein projektthematisches Verknüpfen einiger Lehrveranstaltungen den Lerneffekt sowohl erfolgreicher wie auch noch interessanter für die Studierenden zu gestalten. Die Studiengangsleitung kann durch Vermittlung und Abstimmung zwischen den im Vollausbau 19 vorgesehenen Lehrenden diesen Prozess fördern.

Didaktisch setzt der Studiengang auf integrierte Lehrveranstaltungen, in denen Wissen in der Form von Vorträgen, Übungen und Projekten vermittelt wird. Deren immanenter Prüfungscharakter erlaubt es, die Beherrschung der Lehrinhalte auf vielfältige Weise während der Lehrveranstaltung festzustellen. Nur wenige Lehrveranstaltungen finden in anderer Form, als Übungen oder Seminar statt. Auch hier wird im Laufe der Lehrveranstaltung bewertet. Da das Studium berufsbegleitend stattfindet, wird Fernlehre in synchroner oder asynchroner Form betrieben. Dafür verfügt die FH Burgenland über die passenden Infrastrukturen und Plattformen, welche Blended Learning und Inverted Classroom-Techniken ermöglichen. Die Studierenden können dadurch einen Teil ihres Lernprozesses selbst organisieren und gestalten. Vor Ort findet Lehre an 11 Wochenendterminen zu zwei bis drei Tagen über 19 Wochen verteilt statt.

Die Lehrveranstaltungen haben einen gleichmäßig gruppierten Studienaufwand von je 6 oder 12 ECTS-Anrechnungspunkten. Innerhalb des benutzten Lehr- und Lernunterstützungssystems sind auch die Lerneinheiten mit Angaben über den geschätzten Aufwand versehen, was den Lernprozess planbar und transparent macht. Einzig von der abschließenden Bachelorarbeit wünschten sich die Gutachter/innen, dass sie mit mehr Zeit und Gewicht im Studium versehen wäre. Der laut europäischen und österreichischen Regeln auf 750 Stunden entsprechend 30 ECTS-Anrechnungspunkten bezifferte Studienaufwand pro Semester soll von den Studierenden über 19 Kalenderwochen verteilt erbracht werden. Er verteilt sich auf Anteile in Präsenzveranstaltungen, synchroner Fernlehre und - zum größten Anteil - auf selbstorganisiertes Studium. Ein auf 40 Stunden pro Woche geschätzter Lernaufwand ist dennoch nicht unerheblich und mit einer Berufstätigkeit in Vollzeit nicht einfach zu vereinbaren. Die Gutachter/innen empfehlen deshalb, den Studierenden für die ersten zwei Studienjahre eine Reduktion ihrer Berufstätigkeit anzuraten. Bei facheinschlägiger Berufstätigkeit reduziert sich in den letzten beiden Semestern der Studienaufwand um das ggf. dafür angerechnete Berufspraktikum.

Die zentrale Prüfungsordnung der FH Burgenland regelt die Modalitäten der Bewertung von Leistungen, einschließlich deren Terminierung und Möglichkeiten zur Wiederholung. Wie bereits geschildert, werden die Leistungen in den allermeisten Fächern über das Semester hinweg auf verschiedene Art erfasst. In der abschließenden Bachelorprüfung vor einer Kommission muss der/die Studierende seine/ihre Bachelorarbeit präsentieren und mit den Prüfer/inne/n ein Gespräch darüber führen. Danach werden Querverbindungen zu relevanten Fächern des Studiengangs hergestellt und geprüft. Mindestens 50% der möglichen Punkte müssen zum Bestehen in beiden Teilen erreicht werden.

Absolvent/inn/en erhalten ein Diploma Supplement gemäß europäischen und nationalen Erfordernissen mit Informationen zum Studiengang, zur Hochschule und zum nationalen Bildungssystem in deutscher und englischer Sprache. Es wird durch eine vollständige Aufstellung aller absolvierten Lehrveranstaltungen und Module samt den erzielten Noten abgeschlossen.

Bewerber/innen für den Studiengang müssen gemäß FHStG über die allgemeine Universitätsreife oder eine einschlägige berufliche Qualifikation verfügen. Im Falle einer beruflichen Qualifikation müssen Zusatzprüfungen nachgewiesen oder abgelegt werden.

Das Aufnahmeverfahren entspricht dem der anderen Bachelorstudiengänge der FH Burgenland und ist auch auf ihrer Webseite mit seinen vier Schritten dargestellt. Die Beurteilung der Bewerber/innen erfolgt nach schulischer bzw. akademischer Qualifikation, Zusatzqualifikationen

und einem Aufnahmegespräch mit festgelegten und dokumentierten Teilen. Bei der Zuteilung der Studienplätze erfolgt eine Aliquotierung der Aufnahmeplätze abhängig von der Vorbildung laut § 11 (1) FHStG.

Nachgewiesene Kenntnisse aus anderen Hochschulstudiengängen werden lehrveranstaltungsbezogen anerkannt. Dies gilt auch für besondere Kenntnisse bzw. Erfahrungen aus der beruflichen Praxis. Facheinschlägig Berufstätigen werden ihre beruflichen Erfahrungen auf Antrag für das Berufspraktikum anerkannt. Über die Anerkennung entscheidet jeweils die Studiengangsleitung, wobei es dafür zum Teil festgelegte Vorgehensweisen gibt. Der Abschluss einer Ausbildung auf bestimmten höheren Schulen berechtigt zur Anerkennung bestimmter Lehrveranstaltungen des Curriculums. Studienleistungen, Studienabschlüsse und berufseinschlägige Erfahrungen aus dem Gebiet der europäischen Region werden gemäß dem Lissabonner Abkommen von 1997 anerkannt.

5.3 Personal

Das Entwicklungsteam für den beantragten Studiengang wurde gemäß den Vorgaben des FHStG besetzt. Es enthielt zwei habilitierte Wissenschaftler sowie zwei Personen mit Berufserfahrung in verschiedenen für den Studiengang relevanten Berufsfeldern. Diese vier Personen sind auch für die Lehre vorgesehen. Des Weiteren wirkten Vertreter/innen aus der Leitung der FH Burgenland sowie der ortsansässigen Höheren Technischen Lehranstalt im Team mit.

Für den Studiengang sind eine hauptberufliche Studiengangleitung und ein/e hauptberufliche/r Hochschullehrer/in eingeplant. Die erste Stelle konnte zum Zeitpunkt der Erstellung des Gutachtens bereits besetzt werden, für die zweite Stelle sind Bewerber/innen in der engeren Auswahl. Außer diesen beiden Stellen sind zur Durchführung des Studiengangs insgesamt 17 nebenberuflich Lehrende im Vollausbau vorgesehen, die zum Teil aus der „Forschung Burgenland“ stammen (werden). Für das erste Studienjahr liegen bereits Einverständniserklärungen zur Teilnahme an der Lehre vor. Das Verhältnis von durch das hauptberufliche Personal angebotenen SWS zu solchen, die von nebenberuflichen Lehrenden veranstaltet werden, liegt nahe am von der Fachhochschule Burgenland in ihrer Strategie 2025 angestrebten Verhältnis von 40:60.

Auch wenn noch nicht alle Stellen für den Studiengang besetzt sind, gehen die Gutachter/innen aufgrund günstiger Rahmenbedingungen durch etablierte Kooperationen davon aus, dass die Kernbereiche des beantragten Studiengangs durch hauptberufliches wissenschaftlich qualifiziertes sowie durch berufspraktisch qualifiziertes Lehr- und Forschungspersonal abgedeckt werden. Das bereits eingestellte bzw. für das erste Jahr verpflichtete Lehrpersonal weist die erforderlichen wissenschaftlichen sowie berufspraktischen und weitgehend auch die pädagogisch-didaktischen Qualifikationen auf. Im Zertifizierungsprogramm „Athena“ der FH Burgenland können und sollen sich neu unter Vertrag Genommene didaktisch weiterbilden.

Die vor kurzem rekrutierte Studiengangsleitung ist facheinschlägig wissenschaftlich qualifiziert und übt ihre Tätigkeit hauptberuflich aus. Für die Wahrnehmung der Leitung im Studiengang sind sechs SWS in seinem Deputat fest eingeplant.

Alle hauptberuflich an der FH Burgenland Tätigen teilen ihre Jahresarbeitszeit entsprechend einem Jahresleistungsmodell ein. Es enthält feste Vorgaben für den relativen zeitlichen Umfang der Lehrtätigkeit, der Weiterbildung, von administrativen Tätigkeiten und F&E-Projekten.

5.4 Finanzierung

Die Finanzierung des Studiengangs ist durch Zusagen des Bundes sowie des Landes Burgenland sichergestellt. Eine Verlängerung der im Jahr 2018 zunächst auf fünf Jahre begrenzten Landesförderung wird von der Hochschulleitung optimistisch eingeschätzt, nachdem [...].¹⁵

5.5 Infrastruktur

Der beantragte Studiengang „Software Engineering und vernetzte Systeme“ soll über die ersten beiden Studienjahre am Standort Pinkafeld im südlichen Burgenland, im letzten Jahr am Standort in der Landeshauptstadt Eisenstadt durchgeführt werden. Am Standort Pinkafeld stehen in Wochenrandlage ausreichend Hörsäle und Seminarräume zur Verfügung, die von den ansässigen zwei anderen Departments nicht vollständig belegt sind. In Eisenstadt, wo das Department für Informationstechnologien und -management angesiedelt ist, befindet sich das CCPSS. Dort werden auch zwei Masterstudiengänge des Departments angeboten, mit denen die Studierenden des beantragten Bachelorstudiengangs ihre Qualifikation weiter ausbauen können.

5.6 Angewandte Forschung und Entwicklung

Am Tochterunternehmen „Forschung Burgenland“ der FH Burgenland sind die Forschungsaktivitäten verschiedener Departments angesiedelt. Das Department „Informationstechnologie und -management“ betreibt dort das CCPSS mit Anknüpfungspunkten für die angewandte Forschung und Entwicklung des beantragten Studiengangs. Hauptberuflich Lehrende haben dort Zugang zu F&E-Projekten und können ihre F&E-Tätigkeiten ausüben und vorantreiben. Erforderlichenfalls ist dazu eine Reduktion des Lehrdeputats um bis zu 8 SWS möglich.

Die Person, die zum Zeitpunkt des Gutachtens die Studiengangsleitung bereits innehat, hat in ihrer Ausbildung und Berufspraxis Entwicklungsprojekte akquiriert, durchgeführt und geleitet. In der Ausschreibung für die Stelle des/der weiteren Hochschullehrer/in wird von dem/der Bewerber/in verlangt, dass er/sie selbständig und aktiv an F&E-Projekten mitarbeitet und wissenschaftliche sowie berufspraktische Publikationen verfasst.

5.7 Kooperationen

Zum Zeitpunkt der Verfassung des Gutachtens war erst ein ortsansässiges Unternehmen als wirtschaftliche/r Kooperationspartner/in benannt. Das Netzwerk der anderen Studiengänge des Departments sowie die Forschungsaktivitäten am Standort Eisenstadt können aber aus Sicht der Gutachter/innen zu weiteren Partnerschaften führen.

In berufsbegleitenden Studiengängen ist die Bereitschaft der Studierenden zu Auslandsstudienaufenthalten oder -praktika aus verständlichen Gründen eher gering. Mit den etablierten 17 Partnerhochschulen des Departments werden deshalb innovative Modelle der Auslandserfahrung wie Kurzzeitmobilitäten, Internationalisierung at home und Lehrendenmobilität praktiziert, die auch den Angehörigen des beantragten Bachelorstudiengangs zugutekommen können.

Die Gutachter/innen empfehlen dem Board der AQ Austria eine Akkreditierung des FH-Bachelorstudiengangs „Software Engineering und vernetzte Systeme“.

¹⁵ Personenbezogene Angaben sowie Angaben zur Finanzierung werden gemäß § 21 HS-QSG von der AQ Austria nicht veröffentlicht. Entsprechende Stellen werden durch „[...]“ markiert.

6 Eingesehene Dokumente

- Antrag auf Akkreditierung des Bachelor-Studiengangs „Software Engineering und vernetzte Systeme“, der FH Burgenland GmbH, durchgeführt in Pinkafeld und Eisenstadt, vom 15.11.2019 in der Version vom 05.02.2020
- Website der FH Burgenland
- Nachreichungen vor den webgestützten Gesprächen vom 28.04.2020:
 - Finanzierungszusage des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Forschung vom 06.08.2019
 - Diploma Supplement in Englischer Sprache vom 26.02.2020
 - Antworten auf die schriftlichen Fragen der Gutachter/innen vom 17.04.2020 einschließlich folgender Beilagen:
 - Fragebogen für die Lehrveranstaltungsevaluierung
 - Leitfaden für das Berufspraktikum (aus dem Bachelorstudiengang IT Infrastrukturmanagement)
 - Formular für die Vereinbarung zum Berufspraktikum (aus dem Bachelorstudiengang IT Infrastrukturmanagement)
 - Richtlinie zur Erstellung der Praxisberichte aus dem Berufspraktikum (aus dem Bachelorstudiengang IT Infrastrukturmanagement)
 - Lebenslauf Studiengangsleitung
 - Stellenausschreibung für ein/e Mitarbeiter/in im Studiengangsmanagement
 - Fördervertrag zwischen dem Land Burgenland und Fachhochschule Burgenland vom 02.05.2020
- Nachreichungen nach den webgestützten Gesprächen vom 28.04.2020:
 - Antworten der FH Burgenland vom 07.05.2020 auf die angeforderten Nachreichungen einschließlich folgender Beilagen:
 - Vereinbarter Plan für Präsenzunterricht in berufsbegleitenden Organisationsformen („Wochenend-Belegungsplan“)
 - Beispiel eines möglichen Belegungsplans bei Anwesenheit Department Energie-Umweltmanagement und Bachelorstudiengang Softwareengineering und vernetzte Systeme
 - Raumbuchungen des Bachelorstudienganges „Softwareengineering und vernetzte Systeme“
 - Prüfungsordnung vom 28.04.2020
 - Beschreibung Zertifizierungsprogramm ATHENA
 - Korrigierte Kalkulation vom 14.05.2020 nebst zusätzlichen Erläuterungen vom 25.05.2020

An die
Agentur für Qualitätssicherung
und Akkreditierung Austria
Franz-Klein-Gasse 5
1190 Wien

Eisenstadt, 04.06.2020

Stellungnahme zum Gutachten STGKz 0859 vom 25.05.2020

In Bezugnahme auf das von der AQ übermittelte Gutachten zum Akkreditierungsantrag für den *Bachelorstudiengang Software Engineering und vernetzte Systeme* übermitteln wir folgende Stellungnahme:

Wir bedanken uns für das sehr positive Gutachten zum eingereichten Akkreditierungsantrag für den *Bachelorstudiengang Software Engineering und vernetzte Systeme* und möchten in der Folge auf die Empfehlungen eingehen.

Studiengang und Studiengangsmanagement: Kriterium 4 (S. 12)

Empfehlung: Aus Sicht der Gutachter/innen ist eine klarere, sprachliche Unterscheidung und konsequente Verwendung der Begriffe „Software Entwicklung“ und „Software Engineering“ wünschenswert.

Wie im Kapitel 3.5 des Akkreditierungsantrags angeführt, ist die Softwareentwicklung (engl. Software Development) ein Teilbereich des Software Engineerings, das den gesamten Prozess von Bedarfserhebung bis zur Inbetriebnahme umfasst. In diesem Sinne werden diese Begriffe verwendet.

Studiengang und Studiengangsmanagement: Kriterium 5 (S. 13ff)

Empfehlung: Vor dem Hintergrund, dass agile Methoden, Cloud Technologien inkl. eines soliden Architekturverständnisses, Edge- und Fog-Konzepten und UML-Modellierungskompetenz und integrierte DevOps-Ansätze inzwischen in den meisten Unternehmen etabliert sind, ist es zu empfehlen, die Vorgehensweisen aus den 80er und 90er Jahren wie beispielsweise Wasserfall, V-Modell oder die prozessgesteuerte Softwareentwicklung deutlich zu Gunsten der zuvor genannten Themen zu reduzieren, wengleich das Entwicklungsteam des Bachelorstudiengangs in ihrer schriftlichen Rückmeldung vom 17.4.2020 die Relevanz dieser Themen anders gewichtet. Die beiden Seminare „Aktuelle Themen und Trends“ im vierten und sechsten Semester bieten die Möglichkeit, diese und andere aktuellen Themen zu adressieren, jedoch ist bei zwei Seminaren dann eine Auswahl zu treffen und die berufspraktischen Aspekte stehen aufgrund der Veranstaltungsform hinter den methodischen zurück.

Agile Methoden, DevOps, Continuous Integration sind Bestandteil des Moduls *Softwaremanagement* im 2., 3. und 5. Semester. Agile Methoden werden im Modul *Projektmanagement* im 4. Semester praktisch umgesetzt. Cloud-Technologien sind Thema in *Softwaredesign und Frameworks für vernetzte Systeme* im 3. Semester. Wengleich die in vielen Bereichen überholten Vorgehensweisen zumindest theoretisch behandelt werden, wird die Studiengangsleitung in Abstimmung mit den LehrveranstaltungsleiterInnen die Gewichtung im Sinne dieser Empfehlung vornehmen, besonders in der praktischen Umsetzung.

Empfehlung: Die Gutachter/innen empfehlen, diese Lehrveranstaltungen zum Beispiel durch Vorgabe eines gemeinsamen Projektthemas inhaltlich miteinander zu verknüpfen. So können die erworbenen Kenntnisse über Tools, Planung und Verfolgung eines umfangreicheren Projekts in der Praxis

erlernt werden, anstatt dies jeweils an kleinteiligeren Übungsbeispielen zu tun.

Die Studiengangsleitung nimmt diese Empfehlung zur Schaffung eines semesterübergreifenden Überprojekts gerne auf.

Empfehlung: In der Lehrveranstaltung „Kommunikation und Teamwork“ sollten auch Aspekte der virtuellen und interkulturellen Zusammenarbeit Eingang finden.

Die Studiengangsleitung nimmt diese Empfehlung gerne auf und wird sich mit der LehrveranstaltungsleiterIn dahingehend abstimmen.

Empfehlung: Aus Sicht der Gutachter/innengruppe ist es empfehlenswert, die Abstimmung zwischen Lehrenden und der Studiengangsleitung deutlich zu priorisieren und gegebenenfalls neben den Jahresgesprächen mit den Lehrenden durch weitere Formate zu unterstützen.

Besonders zum Start des neuen Studiengangs wird diese Abstimmung stattfinden. So ist ein virtuelles LektorInnentreffen vor Studienstart angedacht, um das Gesamtbild des neuen Studiengangs zu vermitteln. In weiterer Folge wird es neben Einzelgesprächen zwischen Lehrenden und Studiengangsleitung regelmäßig abgehaltene Foren geben, um eine Abstimmung über mehrere Semester und aufeinander aufbauende Lehrveranstaltungen zu erreichen. Der Studiengangsleitung ist gleichzeitig bewusst, dass durch die hohe Zahl an externen LektorInnen der Abstimmungsbedarf groß ist.

Studiengang und Studiengangsmanagement: Kriterium 7 (S. 16f)

Empfehlung: Die Gutachter/innen empfehlen, die Bachelorarbeit mit mehr ECTS-Anrechnungspunkten und mehr Gewicht für die Abschlussnote zu versehen, dafür eine Lehrveranstaltung in den höheren Semestern zu streichen.

Die Studierenden haben die Möglichkeit, in den Seminaren *Wissenschaftliches Arbeiten* (4. & 5. Semester), *Bachelorarbeitsbegleitendes Seminar* (5. Semester) sowie *Aktuelle Themen der Informatik* (5. Semester) gezielt auf das Thema ihrer Bachelorarbeit abzustellen und somit einen nicht unerheblichen Teil der Recherche sowie des Literaturteils der geplanten Bachelorarbeit zu verfassen.

Empfehlung: die FH Burgenland sollte die Studierenden dahingehend beraten, dass diese in den ersten beiden Studienjahren ihre Berufstätigkeit auf ein insgesamt bewältigbares Maß reduzieren, um den Studienerfolg nicht zu gefährden.

Wie im Gutachten angemerkt, ist die Belastung durch das Studium, welches in der Stundenzahl einem Vollzeit-Studium entspricht, erheblich. Daher ist die Frage nach der Vereinbarkeit mit der Berufstätigkeit ein fixer Bestandteil jedes Aufnahmegesprächs.

Studiengang und Studiengangsmanagement: Kriterium 9 (S. 21)

Empfehlung: Die Gutachter/innen empfehlen daher, den Begriff „Lehrveranstaltungen“ treffender zu übersetzen, z.B. mit „Courses“.

Der Text wird entsprechend dieser Empfehlung umgesetzt.

Studiengang und Studiengangsmanagement: Kriterium 12 (S. 24)

Empfehlung: Die Gutachter/innen empfehlen, im Sinne der Gleichbehandlung eine schriftliche Richtlinie aufzusetzen. Diese könnte z.B. eine Liste von anerkanntswerten Tätigkeiten im Unternehmen enthalten. Dazu könnten Erfahrungen aus anderen Studiengängen ähnlicher Richtungen, z.B. aus den Bachelorstudiengängen „IT-Infrastruktur-Management“ und „Information, Medien & Kommunikation“ zurate gezogen werden.

Unabhängig davon, ob für das Berufspraktikum bestehende berufliche Erfahrung angerechnet oder ein dediziertes Praktikum durchgeführt wird, müssen in beiden Fällen Tätigkeiten im Berufsfeld des Studiengangs nachgewiesen werden. Die beruflichen Betätigungsfelder des Software Engineering sind im Kapitel 3.5 des Akkreditierungsantrags angeführt und zu verwandten Berufsfeldern abgegrenzt. Anhand dieser Vorgaben erfolgt die Anerkennung des Berufspraktikums.

Empfehlung: Die Gutachter/innen empfehlen, konkret darauf hinzuweisen, dass auch im Hochschulbereich aller anderen Unterzeichnerstaaten des Lissabonner Abkommens erworbene Kenntnisse und Kompetenzen anerkannt werden. Es müsste in diesem Fall konkret nachgewiesen werden, dass die vorgelegten Kenntnisse in Umfang oder Inhalt nicht mit den anzuerkennenden Lehrveranstaltungen übereinstimmen, damit solch ein Antrag abgelehnt werden kann.

Bei der Anerkennung erworbener bzw. nachgewiesener Kenntnisse und Kompetenzen wird in allen Studiengängen der Fachhochschule Burgenland nach den gesetzlichen Vorgaben und Möglichkeiten vorgegangen. Die Anerkennung nachgewiesener Kenntnisse ist im Detail auch in der Prüfungsordnung der Fachhochschule Burgenland unter Punkt 14 geregelt. Diese

Empfehlung der GutachterInnen wird dem Kollegium der Fachhochschule Burgenland jedenfalls für eine etwaige Anpassung der Prüfungsordnung mitgeteilt.

Kooperation (S. 34)

Empfehlung: Aus Sicht der Gutachter/Innen wäre es empfehlenswert, die Mobilitätsmöglichkeiten des Personals noch weiter auszubauen.

Dieses Thema nimmt in der Fachhochschule Burgenland einen bedeutenden Platz quer über die Gesamtinstitution hinweg ein, was in der Mobilitätsstrategie Ausdruck findet. Über das International Office steht konkrete Hilfestellung für die Umsetzung der Lehrendenmobilität bereit. Um den Bekanntheitsgrad dieser Möglichkeiten zu erhöhen, ist im Qualifizierungsprogramm ATHENA der Fachhochschule Burgenland ein eigenes Modul *Internationalität und Mobilität in der Lehre* enthalten. Der Vizerektor für Internationales ist übrigens Studiengangsleiter am Department, an dem der Studiengang Software Engineering und vernetzte Systeme angesiedelt ist.