



Agentur für
Qualitätssicherung
und Akkreditierung
Austria

Gutachten zum Verfahren zur Akkreditierung des FH-Bachelorstudiengangs „Gebäude- technik- und Gebäudeautomation“, Stkz 0786, Pinkafeld, der Fachhochschule Burgenland GmbH

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

Wien, 09.06.2016

Inhaltsverzeichnis

1. Verfahrensgrundlagen	3
2. Kurzinformation zum Akkreditierungsantrag	5
3. Feststellungen und Bewertungen anhand der Prüfkriterien der FH-AkkVO	6
3.1 Prüfkriterien § 17 Abs 1 lit a - r: Studiengang und Studiengangsmanagement	6
3.2 Prüfkriterien § 17 Abs 2 lit a - d: Personal	15
3.3 Prüfkriterien § 17 Abs 3 lit a - c: Qualitätssicherung	17
3.4 Prüfkriterien § 17 Abs 4 lit a - c: Finanzierung und Infrastruktur	18
3.5 Prüfkriterien § 17 Abs 5 lit a - d: Angewandte Forschung und Entwicklung	19
3.6 Prüfkriterien § 17 Abs 6 lit a - b: Nationale und Internationale Kooperationen	21
4 Zusammenfassung und abschließende Bewertung	22
5 Eingesehene Dokumente	23
Bestätigung der Gutachter/innen	Fehler! Textmarke nicht definiert.

1. Verfahrensgrundlagen

Das österreichische Hochschulsystem

Das österreichische Hochschulsystem umfasst derzeit:¹

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

Im Wintersemester 2015 studieren rund 309.172 Studierende an öffentlichen Universitäten (inkl. der Donau-Universität Krems). Weiters sind ca. 48.055 Studierende an Fachhochschulen und ca. 10.202 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 einem akademischen Grad führen, unterliegen ebenfalls der Akkreditierungspflicht.

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

Akkreditierung von Fachhochschulen und ihren Studiengängen

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

¹ Stand Dezember 2015.

Die Akkreditierungsverfahren werden nach der Fachhochschul-Akkreditierungsverordnung² (FH-AkkVO) der AQ Austria durchgeführt. Im Übrigen legt die Agentur ihren Verfahren die Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area³ (ESG) zugrunde.

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

Der Bescheid des Boards bedarf vor Inkrafttreten der Genehmigung durch den/die Bundesminister/in für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft. Nach Abschluss des Verfahrens werden jedenfalls ein Ergebnisbericht über das Verfahren und das Gutachten auf der Website der AQ Austria und der Website der Antragstellerin veröffentlicht.

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 gemäß § 3 Abs 6 MTD-Gesetz, § 11 Abs 4 HebG und § 28 Abs 4 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 der allgemeinen Gesundheits- und Krankenpflege das Einvernehmen des Bundesministers für Gesundheit einzuholen.

Rechtliche Grundlagen für die Akkreditierung von Fachhochschulstudiengängen sind das Fachhochschulstudiengesetz (FHStG)⁴ sowie das Hochschul-Qualitätssicherungsgesetz (HS-QSG).⁵

² Fachhochschul-Akkreditierungsverordnung

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

⁴ Fachhochschulstudiengesetz (FHStG)

⁵ Hochschul-Qualitätssicherungsgesetz (HS-QSG)

2. Kurzinformation zum Akkreditierungsantrag

Informationen zur antragstellenden Einrichtung	
Antragstellende Einrichtung	Fachhochschule Burgenland GmbH
Standort/e der Fachhochschule	Eisenstadt, Pinkafeld
Informationen zum Antrag auf Akkreditierung	
Studiengangsbezeichnung	Gebäudetechnik und Gebäudeautomation
Studiengangsart	FH-Bachelorstudiengang
Regelstudiendauer	6/8 Semester
ECTS-Punkte	180
Organisationsform	Vollzeit (VZ)/Berufsbegleitend (BB)/ Verlängert Berufsbegleitend (VBB)
Sprache/n	Deutsch und teilw. Englisch
Aufnahmeflätze je Std.Jahr	50
Akademischer Grad	Bachelor of Science in Engineering (BSc oder B.Sc.)
Standort/e	Pinkafeld
Antrag eingelangt am	01.12.2015

Die Fachhochschule Burgenland GmbH reichte am 01.12.2015 den Akkreditierungsantrag ein. In der 32. Sitzung vom 10.2.2016 bestellte das Board der AQ Austria folgende Gutachter/innen für die Begutachtung des Antrags:

Name	Funktion & Institution	Rolle in der Gutachter/innen-Gruppe
Univ.-Prof. BSc(Eng) (Hons) CEng MCIBSE Brian CODY	TU Graz, Gebäude und Energie	Gutachter mit wissenschaftlicher Qualifikation und Vorsitz
DI ⁱⁿ Franziska TREBUT	Österreichische Gesellschaft für Umwelt und Technik (ÖGUT)	Gutachterin mit facheinschlägiger Berufstätigkeit
Kathrin ROMANOWSKI	FH Campus Wien, FH-Bachelorstudium Green Building	Studentische Gutachterin

Am 6. April 2016 fand ein Vor-Ort-Besuch der Gutachter/innen und der Vertreterin der AQ Austria in den Räumlichkeiten der Fachhochschule Burgenland GmbH in Pinkafeld statt.

3. Feststellungen und Bewertungen anhand der Prüfkriterien der FH-AkkVO

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

Studiengang und Studiengangsmanagement

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

Seit Beginn des Fachhochschulsektors in Österreich 1994 wird an der Fachhochschule Burgenland in Pinkafeld ein Studiengang für Gebäudetechnik angeboten. Das aktuelle Studienangebot im Bereich der Gebäudetechnik umfasst einen Bachelorstudiengang „Energie- und Umweltmanagement“ mit einer Vertiefungsrichtung „Gebäudetechnik“ und einen darauf aufbauenden Masterstudiengang „Gebäudetechnik und Gebäudemangement“. Mit dem vorgeschlagenen Bachelorstudiengang „Gebäudetechnik und Gebäudeautomation“ wird die Vertiefungsrichtung „Gebäudetechnik“ herausgelöst und erweitert. Dieser Ausbau der bisherigen Spezialisierungsmöglichkeit im bestehenden Bachelor-Studiengang zu einem eigenständigen Studiengang stellt einen konsequenten Schritt bei der weiteren Entwicklung des Schwerpunkts Gebäudetechnik am Standort Pinkafeld dar.

Das Prüfkriterium ist aus Sicht der Gutachter/innen erfüllt.

Studiengang und Studiengangsmanagement

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

Grundsätzlich besteht national wie international ein großer Bedarf an Expert/innen für die Planung von Gebäudetechnik in den verschiedensten Größen von Planungs- und Bauprojekten. Die immer komplexer werdenden Kombinationen von Haustechnikkomponenten verlangen eine integrierte Planung ab dem frühen Entwurfsstadium des Gebäudes. Von daher wird die weitere Schwerpunktsetzung zur Gebäudetechnik am Standort Pinkafeld durch die FH Burgenland mit Umbau der Vertiefungsrichtung Gebäudetechnik des bestehenden Bachelorstudienganges „Energie- und Umweltmanagement“ zu einem eigenen Bachelor „Gebäudetechnik und Gebäudeautomation“ seitens des Gutachterteams begrüßt. Der Schwerpunkt des Studienganges liegt im Bereich Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnik (HLK).

Laut dem Antrag beigelegten Bedarfs- und Akzeptanzanalyse ist mit einer großen Nachfrage nach den Absolvent/innen des Studiengangs Gebäudetechnik und Gebäudeautomation zu rechnen. Dies wurde im Gespräch mit den Berufs- und Kooperationspartner/innen bestätigt. Sowohl kleine lokale Unternehmen wie auch europaweit agierende Großunternehmen sehen in den Absolvent/innen wertvolle Arbeitskräfte.

Laut der aktuellsten Erwerbsstatistik-Daten der Statistik Austria von 2013 beträgt die Arbeitslosigkeit unter jenen Personen, deren höchste abgeschlossene Ausbildung im Ingenieurwesen ist, 5,8%, verglichen mit der allgemeinen Arbeitslosenquote von 7,6%. Darüber hinaus besteht aus Sicht des Gutachter/innenteams nicht nur in Österreich, sondern auch international ein Mangel an gut qualifizierten Fachkräften im Bereich der Gebäudetechnikplanung, so dass die Beweggründe für die Einrichtung des Studiengangs nachvollziehbar sind.

Das Prüfkriterium ist aus Sicht der Gutachter/innen erfüllt.

Studiengang und Studiengangsmanagement

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

Die von der Forschung Burgenland GmbH durchgeführte Bedarfs- und Akzeptanzanalyse für den vorgeschlagenen Bachelorstudiengang hat ergeben, dass von einer starken Nachfrage für den geplanten Studiengang ausgegangen werden kann. Für die Startphase wird die Auslastung zusätzlich dadurch sichergestellt, dass ein Teil der Studienplätze durch einen Wechsel von Student/innen aus dem bestehenden Studiengang „Energie- und Umweltmanagement“ belegt werden wird. Auch mittel- und langfristig schätzen die Gutachter/innen die Nachfrage als konstant gut ein, aufgrund der Kombination aus der hohen Nachfrage nach Fachexpert/innen für Gebäudeautomation im Berufsfeld einerseits und der generellen Kompetenz der Fachhochschule Burgenland als österreichweit einschlägige Ausbildungsstätte für Gebäudetechnik andererseits.

Das Kriterium ist aus Sicht der Gutachter/innen erfüllt.

Studiengang und Studiengangsmanagement

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

Das Tätigkeitsfeld von Absolventinnen und Absolventen des Bachelorstudienganges für Gebäudetechnik und Gebäudeautomation erstreckt sich gemäß Antrag von Konzeption, Planung, Ausschreibung, Abwicklung von Bewilligungsverfahren, Errichtung, über Bauüberwachung, Sanierung bis hin zur Anlagen- und Betriebsführung von gebäudetechnischen Komponenten und Anlagen. Die Einsatz- und Berufsmöglichkeiten sind sowohl im privaten als auch im öffentlichen Bereich gegeben.

Angeführte Beispiele für Tätigkeiten, welche von Absolvent/innen und Absolventen des Bachelorstudienganges für Gebäudetechnik und Gebäudeautomation ausgeführt werden können sind:

- Konzeption, Dimensionierung und Planung gebäudetechnischer Anlagen und Einrichtungen (inklusive Variantenvergleiche mit ökologischer und wirtschaftlicher Beurteilung, Ausschreibungsvorbereitung bzw. Anbotserstellung; eigenständig bei Standard-Anlagen, unterstützend bei Sonderanlagen)

- Abwicklung von Bewilligungsverfahren
- Durchführung von Bauaufsicht und Baukoordination
- Betriebsführung gebäudetechnischer Anlagen und Einrichtungen
- grundlegende Analyse und Optimierung gebäudetechnischer Anlagen und Einrichtungen
- Erstellung von Dokumentationen, Auswertungen und Analysen im Bereich Gebäudeautomation, Gebäudemanagement bzw. im Rahmen der Betriebsführung gebäudetechnischer Anlagen und Einrichtungen
- technische Unterstützung von Einkauf und Vertrieb

Die Frage der definierten beruflichen Tätigkeitsfelder wurde im Zusammenhang mit dem Qualifikationsziel und -profil und der Gewichtung der naturwissenschaftlichen/ingenieurwissenschaftlichen Inhalte mit dem Entwicklungsteam, der Hochschulleitung sowie mit Vertretern aus der Praxis im Rahmen des Vor-Ort-Besuches sehr intensiv diskutiert. Folgende Punkte stellten sich dabei heraus: Zum einen kamen sehr divergierende Vorstellungen bezüglich der an den Absolventen zu stellenden Anforderungen von den verschiedenen Berufsfeldvertretern ans Licht; von Allroundern in kleinen Planungsbüros bzw. kleinen Abteilungen, die ein sehr breites Spektrum an Tätigkeiten für überschaubare Bauaufgaben abdecken (Planung, Ausschreibungen, Vergabe, Bauüberwachung), über konzeptionelle Planungsleistungen für größere Bauvorhaben in größeren Planungsbüros bis hin zu Tätigkeiten in der Forschung und Entwicklung. Ebenfalls angesprochen wurden Tätigkeiten bei der Entwicklung und Herstellung von Maschinen und Geräten sowie Management- und Koordinationstätigkeiten bei Ausführungsunternehmen. Zum anderen geht die Hochschulleitung - basierend auf der bisherigen Erfahrung mit bestehenden Studiengängen - davon aus, dass ca. 75% der Absolventen/innen einen direkt anschließenden Masterstudiengang übergehen werden.

Nach Einschätzung des Gutachterteams ermöglicht der Abschluss des vorliegenden Studiengangs für einige der diskutierten Tätigkeiten den direkten Berufseinstieg – z.B. in einem kleinen Planungsbüro mit relativen einfachen Projekten. Sollte jedoch das berufliche Interesse einer Absolvent/in in der Ausübung von Tätigkeiten wie die konzeptuelle Ideenentwicklung im Bereich der Gebäudetechnikplanung für große komplexe Bauvorhaben oder Tätigkeiten in der Forschung und Entwicklung liegen, wäre der Anschluss eines geeigneten Masterstudiums sicherlich von Vorteil. Je nach Unternehmensstruktur ist jedoch auch denkbar, dass das Masterstudium nicht direkt nach dem Abschluss des Bachelorstudiums anschließt, sondern nach einigen Jahren Berufserfahrung vorgenommen wird; eventuell auch berufsbegleitend.

Das Kriterium ist aus Sicht der Gutachter/innen erfüllt.

Studiengang und Studiengangsmanagement

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

Im internationalen Vergleich beträgt die übliche Studiendauer für ein Ingenieurstudium mit vergleichbarem Abschluss (BSc(Eng) oder BEng) 4 Jahre; z.B. in den USA, Australien, Hong Kong aber auch im europäischen Hochschulraum wie z.B. in Irland. Ein ähnlicher Studiengang

an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften München (Energie- und Gebäudetechnik) sieht 7 Semester vor.

Angesichts der sehr kurzen Studiendauer für das Bachelorstudium an Fachhochschulen in Österreich von 3 Jahren bzw. 180 ECTS (im vorliegenden Studiengang 18 ECTS davon für das gesetzlich vorgeschriebene Berufspraktikum) scheint der Anteil an naturwissenschaftlichen bzw. ingenieurwissenschaftlichen Fächern, auch im Vergleich mit ähnlichen Studiengängen im Ausland, wie z.B. dem o.a. Studiengang an der Hochschule München, zunächst etwas gering. Die Schlüsselfrage bei der Bewertung dieser Gewichtung ist - was soll der/die Absolvent(-in) nach dem Studium machen bzw. was wird von ihm/ihr erwartet?

Es wurde im Zuge des Vor-Ort-Besuchs die Möglichkeit diskutiert, ob der Anteil an naturwissenschaftlichen bzw. ingenieurwissenschaftlichen Fächern erhöht und dafür Fächer im Bereich Wirtschaft, Recht, Sprachen etc. reduziert werden sollen. Vom Entwicklungsteam wurde dabei argumentiert, dass zum einen ausreichende Kenntnisse in Bereichen wie BWL und Recht für den Einstieg in den Beruf in Planungsbüros bzw. Unternehmen als erforderlich bzw. wünschenswert angesehen werden und zum anderen, dass Englischkenntnisse für eine Vielzahl von geeigneten Masterstudiengängen, auch im deutschen Sprachraum, erforderlich sind. Nach eingehender Diskussion und das Abwiegen der Vor- und Nachteile verschiedener Varianten scheint das Konzept hinsichtlich der Gewichtung der verschiedenen Bereiche für die spezifische Situation im österreichischen Kontext letztendlich schlüssig. Dabei soll im Auge behalten werden, dass kein Studium eine vollständige Ausbildung sicherstellen kann oder soll und, dass das lebenslange Lernen im Beruf ein unerlässliches Element der zukünftigen Berufswelt darstellt.

Auch wenn das Gutachterteam aus den oben erläuterten Gründen, Vorteile in einer längeren Studiendauer (240 ECTS) sehen, werden die Qualifikationsziele für ein Bachelorstudium, wie sie im Qualifikationsrahmen des Europäischen Hochschulraums bei einer Bandbreite von 180 - 240 ECTS-Punkte definiert und für diesen Studiengang konkretisiert wurden, erfüllt.

Das Kriterium ist aus Sicht der Gutachter/innen erfüllt.

Studiengang und Studiengangsmanagement

f. *Die Studiengangbezeichnung entspricht dem Qualifikationsprofil.*

Die vorgeschlagene Bezeichnung des Studiengangs lautet „Gebäudetechnik und Gebäudeautomation“. Gebäudeautomation ist ein Teilgebiet der Gebäudetechnik, so dass die Bezeichnung für einschlägige Fachexpert/innen etwas irreführend erscheinen mag. Im vorliegenden Studienplan ist auch keine wirkliche Schwerpunktbildung im Bereich der Gebäudeautomation erkennbar. Seitens des Entwicklungsteams wird jedoch argumentiert, dass die Kombination der beiden Begrifflichkeiten ganz bewusst gewählt wurde, um einerseits auf die unbestrittene Positionierung der Fachhochschule im Bereich Gebäudetechnik zu fokussieren und diese Expertise im neuen Bachelorstudiengang in zentralen Softskills der Gebäudeautomation zu schärfen. Die Anforderungen an das Teilgebiet Gebäudeautomation sind im Berufsfeld deutlich gestiegen: Regelungs- und Leittechnik werden in Planung und Betrieb immer wichtiger, alle Teilsysteme müssen modulierend laufen können, abhängig von veränderten internen Lasten. Mit der Studiengangsbezeichnung solle zum Ausdruck gebracht

werden, dass die Gebäudeautomation (Regelungs- und Leittechnik) ein ganz zentraler Bestandteil der modernen Gebäudetechnik ist.

Weiters wird die „Automation“ in Abgrenzung zur Elektrotechnik als ein attraktives Studien- und Betätigungsgebiet für die Absolvent/innen jener HTL's eingeschätzt, die traditionell die FH Burgenland als Ausbildungsstätte wählen.

Die Argumentation der Fachhochschule ist für die Gutachter/innen nachvollziehbar, weil die Studiengangsbezeichnung bewusst mit Blick auf die Nachfrager/innen sowohl des Studiengangs als auch zukünftiger Absolvent/innen des Studiengangs gewählt wurde.

Das Kriterium ist aus Sicht der Gutachter/innen erfüllt.

Studiengang und Studiengangsmanagement

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

Als akademischer Grad ist der „Bachelor of Science in Engineering, BSc“ vorgesehen, welcher der ingenieurwissenschaftlichen Ausrichtung des Studiums entspricht.

Das Kriterium ist aus Sicht der Gutachter/innen erfüllt.

Studiengang und Studiengangsmanagement

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

Das „Diploma Supplement“ entspricht den Vorgaben des § 4 Abs 9 FHStG. Es enthält acht Punkte, welche Informationen über Art, Niveau, Kontext, Inhalt und Status des Studiums wiedergeben und wird in deutscher und englischer Sprache ausgestellt.

Das Kriterium ist aus Sicht der Gutachter/innen erfüllt.

Studiengang und Studiengangsmanagement

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

Die Fachhochschule Burgenland verfügt über eine institutionelle Lern- und Lehrstrategie, in der die Studierenden eingebunden sind. Personalisiertes Lernen und der Einsatz von innovativen Lehrmethoden tragen zu einer aktiven Beteiligung der Studierenden bei. Studierende mit Praxishintergrund können und sollen ihr Wissen in die Lehrinhalte mit einfließen lassen.

Das Prüfkriterium ist aus Sicht der Gutachter/innen daher erfüllt.

Studiengang und Studiengangsmanagement

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

Die Lehrveranstaltungen sind großteils als Integrierte Lehrveranstaltungen geplant. Hierbei werden in den Vorlesungen die Inhalte mit Fallbeispielen und kleinen Projekten anschaulicher gestaltet und eine aktive Beteiligung der Studierenden gefördert. Die theoretischen Inhalte von Vorlesungen werden in Übungen oder Laborübungen gefestigt. Im ersten Semester gibt es viele Grundlagenfächer, die die Studierenden auf einen gleichen Wissensstand zu bringen. Ebenfalls gibt es vor Studienbeginn und während des ersten Semesters Brückenkurse, die Studierenden ohne facheinschlägiges Wissen die Möglichkeit geben studienrelevante Grundlagen bereite vor bzw. während dem Studienbeginn aufholen zu können.

Durch den hohen Praxisanteil im Laufe des Studiums wird garantiert, dass die Studierenden das während des Studiums erlernte Wissen in der Praxis anwenden können.

Nach Einschätzung der Gutachter/innen sieht der Lehrplan viele Soft-Skills vor. Die Bedenken fachspezifische Grundlagen würde daher zu wenig vorkommen, wurden gegenüber den Vertreter/innen der FH Burgenland geäußert. Diese erklärte im Rahmen des Vor-Ort- Besuchs schlüssig, dass viele dieser Kompetenzen von den zukünftigen Arbeitgeber/innen gewünscht werden und deshalb einen so hohen Stellenwert im Curriculum bekommen haben. Die Anregungen der Gutachter/innen, Grundkenntnisse der Architektur und Ethik in das Curriculum zu integrieren, wurden von Seiten der FH Burgenland aufgegriffen und das Curriculum wurde im Änderungsantrag vom 20.04.2015 entsprechend angepasst.

Es wird empfohlen, dass in jenen Modulen, in denen Studierende Planungsaufgaben (als Einzel- oder Gruppenarbeit) erarbeiten, auch die entsprechenden Lösungen in die Lehrveranstaltungen integriert werden. Dadurch kann die Fähigkeit, Gebäudetechniksysteme zu entwerfen bzw. konzeptionell zu planen, gefördert werden.

Das Kriterium ist aus Sicht der Gutachter/innen erfüllt.

Studiengang und Studiengangsmanagement

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

Die Umrechnung von Semesterwochenstunden in ECTS berücksichtigt die „Anwesenheitsstunden“ und die notwendige Zeit zur Vor- und Nachbereitung sowie zur Erbringung von Leistungsnachweisen der jeweiligen Lehrveranstaltung. Vorlesungen werden grundsätzlich mit einem Umrechnungsfaktor von 2 ECTS pro SWS versehen, so dass bei einer Vorlesung mit beispielsweise 1 SWS (und einer damit einhergehenden Anwesenheit von ca. 11 Stunden) ca. 39 Stunden Zeit für Vor- und Nachbereitungen und Erbringung von Leistungsnachweisen verbleiben. Bei den Übungen wird ein Umrechnungsfaktor von 1 angewandt, so dass bei einer Übung mit 1 SWS ca. 14 Stunden für Vor- und Nachbereitungen und Erbringung von Leistungsnachweisen verbleiben. Seminare werden mit Faktor 2, integrierte Lehrveranstaltungen mit Faktor 1,67 umgerechnet. Die Anwendung der Faktoren

zur Ermittlung des Workloads ist im vorgelegten Studienplan nachvollziehbar und die angesetzten Faktoren entsprechen der üblichen Praxis.

Das Kriterium ist aus Sicht der Gutachter/innen erfüllt.

Studiengang und Studiengangsmanagement

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

Es sind für den Studiengang drei Organisationsformen (Vollzeit, berufsbegleitend, verlängert berufsbegleitend) vorgesehen.

Hinsichtlich der Vereinbarkeit von Studium und Berufstätigkeit ist das berufsbegleitende Studium als 3-jähriges und als verlängertes 4-jähriges Studium wählbar. Es besteht am Ende eines jeden Semesters die Möglichkeit von der 3-jährigen auf die 4-jährige Variante umzusteigen. Ebenfalls dauert das Semester für die berufsbegleitenden Studierenden länger als das für die Studierenden in der Vollzeitform, was in weniger Arbeitsaufwand pro Woche resultiert, um eine noch bessere Vereinbarkeit mit dem Arbeitsleben zu ermöglichen. Pro Semester finden zwei Präsenzblöcke von Donnerstag bis Samstag statt. Die Präsenz-Wochenenden werden etwa zweiwöchentlich freitags ab 14.00 und samstags abgehalten.

Die Lehrveranstaltungen für die Organisationsform Vollzeit finden jeweils im Zeitraum zwischen Dienstag und Freitag statt, so dass eine berufliche Tätigkeit auch für Vollzeit-Studierende durchgehend an einem fixen Wochentag ermöglicht wird. Ebenfalls kann man aus der Vollzeitform in die Berufsbegleitende Form wechseln.

Die FH Burgenland ist bemüht, die Präsenzzeiten der Studierenden auf ein vernünftiges Maß zu reduzieren und die Wissensvermittlung mit Fernlehrephasen (ca. 1/3) zu fördern. Dies führt zu einer Flexibilität und Autonomie der Studierenden, ihre Zeit freier einzuteilen und somit leichter mit einer beruflichen Tätigkeit vereinbaren zu können.

Die o.a. angesetzten ECTS/SWS-Umrechnungsfaktoren für die verschiedenen Lehrveranstaltungstypen führen zu einer studentischen Arbeitsbelastung bzw. Workload, welche mit einer Erreichung der Qualifikationsziele innerhalb der vorgesehenen Studiendauer vereinbar ist.

Das Kriterium ist aus Sicht der Gutachter/innen erfüllt.

Studiengang und Studiengangsmanagement

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

Die Prüfungsordnung der FH Burgenland liegt vor und ist dem Antrag zur Akkreditierung beigelegt. Die Lehrveranstaltungen, mit Ausnahme der wenigen Vorlesungen, haben einen lehrveranstaltungsimmantenen Prüfungscharakter. Bei Vorlesungen gibt es abschließende Prüfungen. Die Prüfungsmethoden werden nachvollziehbar dargestellt und sind geeignet, um das erforderliche Wissen entsprechend abzuprüfen.

Das Berufspraktikum findet im 6. Semester für eine Dauer von 12 Wochen statt. Der Zeitpunkt gegen Ende des Studiums wurde bewusst gewählt, um den Studierenden die Möglichkeit zu geben, möglichst viel Wissen aus dem Studium mitzubringen und dementsprechend berufsrelevante Aufgaben im Zuge des Praktikums übernehmen zu können. Es besteht Kontaktpflege zu diversen Praktikumstellen in der Region, welche entsprechende Praktikumsangebote für Studierende anbieten. Kurze Tätigkeitsberichte der bisherigen Praktikumsplätze werden aufbereitet und allen Studierenden zur Verfügung gestellt.

Das Prüfkriterium ist aus Sicht der Gutachter/innen erfüllt.

Studiengang und Studiengangsmanagement

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

Die Zugangsvoraussetzungen für den Studiengang sind klar definiert und tragen der Förderung der Durchlässigkeit des Bildungssystems voll Rechnung. Neben der allgemeinen Hochschulreife (national sowie ausländisches Äquivalent) berechtigt der Abschluss einer großen Zahl von berufsbildenden Schulen und Lehrberufen zum neuen Bachelorstudiengang. Bei den Lehrberufen sind neben einschlägigen Fachrichtungen wie Bau / Architektur / Gebäudetechnik, Chemie / Kunststoff, Elektrotechnik / Elektronik, Informatik / EDV / Kommunikationstechnik, Maschinen / Fahrzeuge / Metall und Naturwissenschaften / Mathematik auch fernere Felder wie Transport / Verkehr / Lager, Büro / Handel / Finanzen, Umwelt / Energie / Rohstoffe und Holz / Papier / Glas / Keramik taxativ aufgezählt. Hinzu kommen Bauhandwerks- und Werkmeisterschulen. Um sicherzustellen, dass alle Studierenden, über das notwendige Niveau für eine gemeinsame Lernbasis verfügen, werden für einschlägig beruflich qualifizierte Studienanfänger/innen verpflichtende Zugangsprüfungen in den Fächern Deutsch, Englisch, Mathematik und Physik durchgeführt. Gleichzeitig gibt es ein Anrechnungsverfahren für bereits vorhandene Vorkenntnisse und Prüfungsleistungen. Weiters wird ein einjähriger Vorbereitungslehrgang angeboten.

Die Zugangsvoraussetzungen sind klar definiert. Es werden vielseitige Vorbildungen berücksichtigt und anerkannt, was zu einer vielseitigen Studierendenschaft mit diversen Blickwinkeln auf die verschiedenen Lernthemen im Studiengang führt. Die diversen Vorbildungen werden innerhalb des ersten Semesters durch ein breit gefächertes Angebot an freiwilligen Sonderkursen auf eine gemeinsame Lernbasis gebracht. Dieses auf sehr breite Zugangsmöglichkeiten ausgerichtete Modell wird auch in den bisherigen Bachelorstudiengängen ohne Beeinträchtigung für das Gesamtniveau an der Fachhochschule erfolgreich praktiziert.

Das Prüfkriterium ist aus Sicht der Gutachter/innen erfüllt.

Studiengang und Studiengangsmanagement

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

Die Auswahlkriterien für die Aufnahme in den Studiengang sind: Die schulischen Qualifikationen, Zusatzqualifikationen und das Aufnahmegespräch. Im Rahmen des Aufnahmegesprächs werden u.a. die Studienmotivation, persönliche Präsentation, Diskussion und Kommunikation der Bewerber/innen bewertet. Die Wertigkeit der Kriterien unterscheiden sich je nach Organisationsform: Die Zusatzqualifikationen haben etwa bei den berufsbegleiteten Studienformen mehr Gewicht als bei der Vollzeitform. Die Studienplätze werden entsprechend den verschiedenen Bewerber/innengruppen (AHS, facheinschlägige berufsbildende Schulen, sonstige berufsbildende Schulen und Bewerber/innen mit einschlägiger beruflicher Qualifikation, Studienberechtigungsprüfung oder Berufsreifeprüfung.) aufgeteilt, um Bewerber/innen die keine facheinschlägige Vorbildung haben nicht zu benachteiligen.

Die Aufnahmekriterien sowie deren Gewichtung sind nachvollziehbar und scheinen geeignet, um eine faire und transparente Auswahl der Bewerber/innen sicher zu stellen.

Das Prüfkriterium ist aus Sicht der Gutachter/innen erfüllt.

Studiengang und Studiengangsmanagement

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

Die FH Burgenland stellt Informationen zu den Ausbildungsverträgen sowie ein Beispielexemplar zur Einsicht auf ihrer Homepage zur Verfügung.

Das Prüfkriterium ist aus Sicht der Gutachter/innen erfüllt.

Studiengang und Studiengangsmanagement

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

Neben den bereits erwähnten Brückenkursen und Stützkursen steht ein Coaching zur studienorganisatorischen sowie sozialpsychologischen Beratung den Studierenden zur Verfügung.

Die bestehende Bibliothek wird erweitert und Leseplätze werden bis Herbst 2016 eingerichtet. Die kleinstrukturierte Organisation und die Atmosphäre eines „familiäreren Betriebes“ schafft eine Umgebung des leichten Zugangs zur Unterstützung durch Lehrende und Angestellte der Fachhochschule.

Das Kriterium ist aus Sicht der Gutachter/innen erfüllt.

Studiengang und Studiengangsmanagement

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

In der FH Burgenland kommen Studierende auf ca. 2/3 Präsenzzeit und 1/3 Blende E-Learninganteil. Für die Studierenden steht ein online „Normenlesesaal“ zur Verfügung, der mittels Login auch von zuhause benutzt werden kann. Ebenfalls wird von der FH Burgenland Rechenleistung via Moodle für Distance Working und Learning zur Verfügung gestellt. Arbeitsaufträge, Skripten und Lernmaterialien werden online zur Verfügung gestellt und Arbeiten, Übungen und Fernlehrnen können durch Studierende hochgeladen und von Lehrenden begutachtet werden. Ebenfalls wird mit Moodle eine Plattform zur Verfügung gestellt, auf der sich einerseits die Studierenden untereinander aber auch mit den entsprechenden Lehrenden zu bestimmten Themen austauschen können. Die FH Burgenland bietet umfangreiche Schulungs- und Unterstützungsmöglichkeiten für Lehrende an. Laut Auskunft der Studierenden funktioniert das E-Learning in ihrem jetzigen Studium sehr gut.

Das Prüfkriterium ist aus Sicht der Gutachter/innen erfüllt.

3.2 Prüfkriterien § 17 Abs 2 lit a - d: Personal

Personal

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

Das Entwicklungsteam besteht einerseits aus langjährig mit der Materie vertrauten Personen aus dem Kreis der Lehrenden der am Standort derzeit angebotenen Studiengänge „Energie- und Umweltmanagement“ mit der Spezialisierungsrichtung „Gebäudetechnik“ (Bachelor) sowie dem Masterstudiengang „Gebäudetechnik und Gebäudemanagement“. Darüber hinaus sind einschlägige Expert/innen des Hochschulsektors eingebunden, die thematisch anschließende Masterstudiengänge anbieten. Teile der ersten Gruppe sichern als der Forschung Burgenland angehörendes Personal, dass innovative Forschungsinhalte in die Lehre integriert werden. Die dem Entwicklungsteam angehörenden Personen mit einschlägiger berufspraktischer Erfahrung können ihr Wissen über die Anforderungen an zukünftige Expert/innen in der Gebäudetechnik und Gebäudeautomation in nationalen und internationalen Projekten sehr gut einbringen. Das Entwicklungsteam verfügt nachweislich über die Kompetenzen, um den beantragten Studiengang entsprechend den Anforderungen an Lehre, Forschung und Berufsfeldsorientierung aufzusetzen.

Das Prüfkriterium ist aus Sicht der Gutachter/innen erfüllt.

Personal

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

Die für die Studiengangsleitung vorgesehene Person war zum Zeitpunkt der Gutachtenerstellung noch nicht bestellt. Ein mehrstufiges Verfahren, das in der Bestellung der Studiengangleitung münden soll, läuft zurzeit und ist vom Ablauf her sinnvoll in die Phasen des Akkreditierungsverfahrens eingetaktet. Die Phase zur Einreichung von Bewerbungsunterlagen war zum Zeitpunkt des Vor-Ort-Besuchs der Gutachter/innen abgeschlossen. Die Hearing-Phase im Anschluss an den Vor-Ort-Besuch terminisiert. Neben einem facheinschlägigen abgeschlossenen Hochschulstudium sind Erfahrungen in der akademischen und forschungsorientierten Lehre inklusive Akquisition und Durchführung von F&E Projekten, einschlägige Fachpublikationen sowie eine sehr gute Kenntnis der Berufspraxis gefordert. Dieses Anforderungsprofil erscheint den Gutachter/innen als angemessen. Laut Auskunft der Hochschulleitung ist eine Vielzahl von dem Profil angemessenen entsprechender Bewerbungen (sowohl aus dem Haus als auch aus Forschung und Praxis) eingegangen. Die Betreuung des Studiengangs wird bis zum erfolgreichen Abschluss des Bestellungsverfahrens interimistisch vom Studiengangsleiter des Masterstudiengangs „Gebäudetechnik und Gebäudemanagement“ am Standort übernommen.

Das Kriterium ist aus Sicht der Gutachter/innen erfüllt.

Personal

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

Das Lehr- und Forschungspersonal wird zu einem großen Teil von den bereits am Standort tätigen haupt- und nebenberuflichen Personen der Vertiefungsrichtung „Gebäudetechnik“ des Bachelorstudiengangs „Energie- und Umweltmanagement“ gestellt werden und wird durch einschlägige externe Lehrende ergänzt. Zudem ist der neue Bachelorstudiengang, insbesondere im ersten Studienjahr, bis auf wenige Lehrveranstaltungen so konzipiert, dass nahezu alle Einheiten bereits im bisherigen am Standort angebotenen Bachelor-Studiengang „Energie- und Umweltmanagement“ enthalten sind. Diese Synergien werden ebenfalls studiengangsintern zwischen den verschiedenen Organisationsformen genutzt, um den Austausch zwischen fachlich erfahreneren Studierenden und Quereinsteiger/inne zu fördern. Die Zuteilung der Vortragenden zu den einzelnen Lehrveranstaltungen ist bereits erfolgt und wurde im Rahmen des Antrags kommuniziert. Hinsichtlich Qualifikationsanforderungen und Diversität verfügt die Fachhochschule Burgenland über definierte Standards, die auch auf das Lehr- und Forschungspersonal des Bachelorstudiengangs „Gebäudetechnik und Gebäudeautomation“ angewendet werden.

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

Personal

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

Der Lehrkörper besteht jedenfalls für das erste Studienjahr mehrheitlich aus bereits jetzt am Standort Pinkafeld im Bachelorstudiengang „Energie und Umweltmanagement“ aktiven Lehrenden. Diese verfügen über eine entsprechende Ausbildung sowie aus ihrer bisherigen Lehr- und Berufstätigkeit heraus auch über Qualifikationen in der Betreuung von Studierenden, welche auch regelmäßig evaluiert werden. Hinsichtlich der Qualifikationsanforderungen liegt seitens der Hochschule ein umfassender Leistungskatalog vor.

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

3.3 Prüfkriterien § 17 Abs 3 lit a - c: Qualitätssicherung

Qualitätssicherung

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

Der Studiengang „Gebäudetechnik und Gebäudeautomation“ wird in das bestehende Qualitätsmanagementsystem der FH Burgenland eingebunden. Das darin enthaltende Instrumentarium umfasst unter anderem Lehrveranstaltungsevaluierung, interne Reakkreditierung und zahlreiche unterschiedlich zusammengesetzte Qualitätsmanagementzirkel.

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

Qualitätssicherung

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

An der FH Burgenland ist ein für die Gutachter/innen überzeugendes umfangreiches Qualitätsmanagementsystem etabliert, das regelmäßig die Bereiche Ausbildung, Forschung und Entwicklung sowie die strategische und operative Hochschulsteuerung analysiert, reflektiert und Ergebnisse in die Weiterentwicklung der Studiengänge einspielt. Studierende, Lehrende, Absolvent/innen und Kooperationspartner/innen sind aktiv in einen strukturierten Prozess eingebunden, um eine Ausrichtung des Studiengangs an Leitbild und Strategie der FH Burgenland zu gewährleisten. Hinzu kommt ein kontinuierliches Weiterbildungsprogramm für das Personal in Lehre, Forschung und Verwaltung. Jährlich erstellte Selbstevaluierungsberichte der Departments werden im Kollegium diskutiert. Eine interne Reakkreditierung wird mindestens alle 6 Jahre durchgeführt. Hierzu wird vom Erhalter im Einvernehmen mit dem Kollegium ein internes Reakkreditierungsteam gebildet. Das Reakkreditierungsteam umfasst

sucht auch externe Expert/innen inklusive Berufsfeldvertreter/innen und erarbeitet einen Reakkreditierungsbericht, der in der Folge durch eine/n externe/n habilitierte/n Gutachter/in geprüft wird.

Das Kriterium ist aus Sicht der Gutachter/innen erfüllt.

Qualitätssicherung

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

Die Studierenden sind in das unter b. skizzierte Qualitätssicherungssystem über folgende Gremien institutionalisiert eingebunden: Fachhochschulkollegium, QM-Zirkel der Studierenden, Berufskommission für FH-Professur, Lehrveranstaltungsevaluierung, Studierendenbefragung sowie im internen Reakkreditierungsteam. Die Lehrveranstaltungsevaluierung wird über eine generelle Endterm- sowie bei Bedarf eine Midterm-Evaluierung durchgeführt, bei der eine Beurteilung der Lehrveranstaltung durch die Studierenden und die Lehrenden erfolgt. Diese Befragung wird ausgewertet, gemeinsam von Studierenden und Lehrenden besprochen und fließt in die weitere Curriculumsentwicklung ein. Im Rahmen des Vor-Ort-Besuches berichteten Studierende von einem Beispieldes Umgangs mit Feedback im Fall einer negativ verlaufenden Evaluierung, bei der eine sehr zufriedenstellende Problemlösung durch alle Beteiligten gefunden wurde. Über das institutionalisierte Qualitätsmanagement hinaus kann aus den Aussagen der Lehrenden und Studierenden beim Vor-Ort-Besuch heraus ein offenes und kontinuierliches gemeinsames Arbeiten an der Weiterentwicklung angenommen werden.

Das Kriterium ist aus Sicht der Gutachter/innen erfüllt.

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

Finanzierung und Infrastruktur

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

In Absprache mit dem Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft wurde die erforderliche Bundesförderung der Studienplätze für den Studiengang umgeschichtet. Ein Förderungervertrag der Fachhochschule Burgenland GmbH mit dem Land Burgenland, der auch den Bachelorstudiengang „Gebäudetechnik und Gebäudeautomation“ mit einschließt, liegt vor. Eine umfangreiche, nachvollziehbare Kostenkalkulation bis zum Jahr 2020/21 wurde vorgelegt.

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

Finanzierung und Infrastruktur

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

Der Finanzierungsplan für den Studiengang „Gebäudetechnik und Gebäudeautomation“ enthält eine detaillierte Aufschlüsselung der Kosten je Studienplatz und Studienjahr für die ersten 5 Jahre.

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

Finanzierung und Infrastruktur

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

Der Raumbedarf für den neuen Bachelorstudiengang wird zum Teil durch den Auszug einiger Bereiche einer anderen Fakultät am Standort Pinkafeld gedeckt. Zusätzlich bestehen noch freie Kapazitäten im erst kürzlich auf dem Campus fertig gestellten „Energetikum“..Beim „Energetikum“ handelt es sich um eine Art „Versuchsgebäude“, bei dem umfangreiche moderne Gebäude- und haustechnische Komponenten eingebaut sind. Diese können durch die Studierenden im Rahmen von Lehrveranstaltungen und Forschungsarbeiten in ihrer Funktion analysiert und hinsichtlich Regelungs- und Leittechnik moduliert werden. In Kooperation mit Herstellern aus der Praxis werden zu Lehr- und Forschungszwecken Komponenten periodisch gewechselt. Zur Zeit des Vor-Ort-Besuches beispielsweise war in der Haustechnikzentrale des „Energetikum“ eine Brennstoffzelle temporär eingebaut. Umfangreiche Laborräume sind vorhanden und bieten die für den Studiengang erforderliche Ausstattung sowohl in der Lehre als auch für die Forschungsprojekte der Forschung Burgenland, die in die Studiengangsggenden intensiv eingebunden ist. Die Labore verfügen über eine große Zahl an studentischen Arbeitsplätzen in den einzelnen Fachdisziplinen. Ein Codesystem ermöglicht für die Studierenden den individuellen Zugang bestimmter Laborbereiche zur Durchführung von Übungen auch außerhalb der Studienkernzeiten.

Das Kriterium ist aus Sicht der Gutachter/innen erfüllt.

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

Angewandte Forschung und Entwicklung

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

Angewandte Forschungs- und Entwicklungsprojekte an der FH Burgenland werden sowohl über Forschungsförderungsprogramme als auch in direkter Kooperation mit Wirtschaftspartnern durchgeführt. Die institutionelle Forschungsstrategie der Fachhochschule Burgenland weist für das Department Energie-Umweltmanagement drei Themenbereiche aus:

- nachhaltige Energieversorgung
- Gebäudeautomation

- Umwelttechnik und Umweltmanagement

Der Themenbereich Gebäudetechnik beinhaltet folgende Schwerpunkte:

- thermische Behaglichkeit, Raumluftqualität und Akustik
- Komponenten- und Systementwicklung
- Methodenentwicklung (Mess-, Monitoring- und Simulationsmethoden)
- Gebäudeautomatisierung
- intelligente und nachhaltige Baustoffe
- Integration in die Smart-City Umgebung
- energetische, ökologische und ökonomische Bewertung von Gebäuden

Insbesondere die Forschungsschwerpunkte Komponenten- und Systementwicklung, Gebäudeautomatisierung und die energetische, ökologische und ökonomische Bewertung von Gebäuden bieten sich als thematisch geeignete Anknüpfungspunkte für den Studiengang Bachelorstudiengang für Gebäudetechnik und Gebäudeautomation an.

Kooperationserklärungen von Firmen, in denen das Interesse an der Durchführung von gemeinsamen angewandten Forschungs- und Entwicklungsprojekten bekundet wird, liegen vor.

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

Angewandte Forschung und Entwicklung

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

Hauptberufliche Lehrende der Fachhochschule Burgenland sind gemäß Dienstvertrag zu angewandter Forschung und Entwicklung verpflichtet. Mittels Freistellungen bzw. Lehrbelastungsreduzierungen können auch Forschungsleistungen im höheren Maße als die im Jahresleistungsmodell vorgesehenen 232 Stunden ermöglicht werden. Die Einbindung des Lehr- und Forschungspersonals in angewandte Forschungs- und Entwicklungsprojekte wird durch die enge Kooperation mit der eigenen 100%-igen Forschungstochtergesellschaft Forschung Burgenland sowie durch die umfangreiche Infrastruktur am Standort Pinkafeld begünstigt.

Das Kriterium ist aus Sicht der Gutachter/innen erfüllt.

Angewandte Forschung und Entwicklung

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

Den Studierenden stehen vielfältige Labor- und Forschungseinrichtungen am Standort Pinkafeld zur Verfügung, die in den Übungen verwendet werden. Hier werden nicht nur Studiengangs spezifische Experimente durchgeführt, sondern die Studierenden können auch sehen, was andere Studiengänge forschen und stehen so im ständigen Austausch. Anhand

des Forschungsgebäudes „Energetikum“ wird den Studierenden die Möglichkeit gegeben modernste Gebäudetechnik zu erleben und zu erforschen. Im Zuge des Vor-Ort-Besuchs wurde den Gutachter/innen dieses Gebäude gezeigt und erklärt, dass alle Studierenden am Anfang ihres Studiums das Gebäude und die Gebäudetechnik davon kennen lernen. Die Studierenden haben die Möglichkeit mit der FH Burgenland ein Arbeitsverhältnis einzugehen und so aktiv an weiteren Forschungs- und Entwicklungsprojekten zu arbeiten.

Das Kriterium ist aus Sicht der Gutachter/innen erfüllt.

Angewandte Forschung und Entwicklung

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

Forschungsaktivitäten werden über die Tochtergesellschaft „Forschung Burgenland“ abgewickelt. Sowohl die TU Wien als auch die TU Graz sind regelmäßige Forschungspartner und es bestehen ebenfalls klare Zielvorgaben hinsichtlich der Zusammenarbeit in Forschung und Entwicklung mit Firmen aus der Region. Bei nationalen und internationalen Forschungsprojekten übernimmt das Land Burgenland etwaige Eigenmittel / Kofinanzierungsanteile.

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

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

Nationale und internationale Kooperationen

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

Es gibt bereits zahlreiche Kooperationen mit anderen Hochschulen sowie weitere angestrebte nationale und internationale Kooperationen. Die FH Burgenland ist sehr bemüht, diese auszubauen und ein attraktives Angebot sowohl für Studierende als auch für die Mitarbeiter in Forschung und Lehre zu schaffen. Studierende können auch, sofern die Vergleichbarkeit der Studiengänge gewährleistet ist, Auslandsaufenthalte an Hochschulen absolvieren, die nicht oder noch nicht mit der FH Burgenland kooperieren.

Das Prüfkriterium ist aus Sicht der Gutachter/innen erfüllt.

Nationale und internationale Kooperationen

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

Die bestehenden Kooperationen mit nationalen und internationalen Partner/innen unterstützen die Weiterentwicklung des Studiengangs durch einen ständigen fachlichen Austausch. Das Angebot ist sehr vielseitig und die Länge des jeweiligen Auslandsaufenthalts sehr flexibel. Das Spektrum reicht dabei von einem kurzen Aufenthalt von 3-5 Tagen bis hin zu einem „üblichen“ semesterlangen Aufenthalt. Ebenfalls gibt es in Kooperation mit Hochschulen in Zentral- Osteuropa die sogenannten Sommer Schools, bei denen Studierende im Sommer einen dreiwöchigen Aufenthalt an einer Hochschule im Ausland absolvieren können.

Das Prüfkriterium ist daher aus Sicht der Gutachter/innen erfüllt.

4 Zusammenfassung und abschließende Bewertung

Der Studiengang steht in einem nachvollziehbaren Zusammenhang mit dem Entwicklungsplan der FH Burgenland und ist so strukturiert, dass die für den Studiengang klar formulierten Qualifikationsziele in der festgelegten Studiendauer, ob Vollzeit oder berufsbegleitend, erreicht werden können. Die Zugangsvoraussetzung und das Aufnahmeverfahren sind klar definiert und nachvollziehbar. Sowohl der Bedarf an Absolvent/innen als auch die studentische Nachfrage sind gegeben.

Das Entwicklungsteam, die Studiengangleitung und das für den Studiengang vorgesehenes Lehr- und Forschungspersonal sind allesamt facheinschlägig qualifiziert.

Die Maßnahmen, welche für die Qualitätssicherung des Studiengangs vorgesehen werden, sind nachvollziehbar dargestellt, so dass die Fachhochschule, die Lehrende und die Studierende auf dem Weg zur Erreichung ihrer Ziele unterstützt und gefördert werden.

Die Finanzierung des Studiengangs ist nachvollziehbar dargestellt. Die notwendige Infrastruktur zur Durchführung des Studiengangs ist vorhanden bzw. im Finanzierungsplan enthalten.

Die in Zusammenhang mit dem Studiengang vorgesehenen Aktivitäten in der Forschung und Entwicklung (F&E) sind in der übergeordneten Strategie der FH Burgenland hinsichtlich F&E nachvollziehbar eingebunden. Das vorgesehene Personal und die Studierenden werden in anwendungsbezogene F&E-Tätigkeiten eingebunden, so dass die Verbindung von Forschung und Lehre sichergestellt wird.

Die in Zusammenhang mit dem Studiengang vorhandenen und geplanten nationalen und internationalen Kooperationen sind geeignet, um die Mobilität von Studierenden und Personal und die Weiterentwicklung des Studiengangs zu fördern und zu unterstützen.

Die Einrichtung des Studienganges wird vom Gutachterteam befürwortet. Sämtliche Prüfkriterien werden als erfüllt angesehen. Das Gutachterteam empfiehlt dem Board der AQ Austria, die Akkreditierung zu erteilen.

5 Eingeschene Dokumente

- Antrag auf Akkreditierung vom 02.12.2015 in der Version vom 07.03.2016
- Übersicht: Zeitliche Rahmenbedingungen
- Antragsänderung vom 20.4.2016