

Ergebnisbericht zum Verfahren zur Akkreditierung des FH- Bachelorstudiengangs „Smart Automation“, Stgkz A0880, der CAMPUS 02 Fachhochschule der Wirtschaft GmbH, durchgeführt in Graz

1 Antragsgegenstand

Die Agentur für Qualitätssicherung und Akkreditierung Austria (AQ Austria) führte ein Verfahren zur Akkreditierung des FH-Bachelorstudiengangs „Smart Automation“, Stgkz A0880, der CAMPUS 02 Fachhochschule der Wirtschaft GmbH, durchgeführt in Graz 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	14.10.2020
Rückmeldung der Geschäftsstelle zum Antrag an Antragstellerin	03.11.2020
Überarbeiteter Antrag eingelangt am	16.11.2020
Mitteilung an Antragstellerin Abschluss der Prüfung des Antrags durch die Geschäftsstelle	20.11.2020

Bestellung der Gutachter/innen	01.12.2020
Information Antragstellerin über Gutachter/innen	02.12.2020
1. Virtuelles Vorbereitungsgespräch	21.12.2020
2. Virtuelles Vorbereitungsgespräch	15.01.2021
Übermittlung eines Fragenkatalogs an die Antragstellerin	29.01.2021
Rückmeldung der Antragstellerin zum Fragenkatalog	11.02.2021
3. Virtuelles Vorbereitungsgespräch	25.02.2021
Nachreichungen vor virtuellem Vor-Ort-Besuch	11.02.2021
Nachreichungen vor virtuellem Vor-Ort-Besuch	08.03.2021
4. Virtuelle Vorbereitungsgespräch	08.03.2021
Virtueller Vor-Ort-Besuch	09.03.2021
Nachreichungen nach virtuellem Vor-Ort-Besuch	09.03.2021
Übermittlung des Gutachtens an die Gutachter/innen	09.04.2021
Freigabe des Gutachtens durch die Gutachter/innen	12.04.2021
Gutachten an Antragstellerin zur Stellungnahme	12.04.2021
Stellungnahme Antragstellerin zum Gutachten	21.04.2021
Stellungnahme Antragstellerin zum Gutachten an Gutachter/innengruppe	26.04.2021
Kostenaufstellung an Antragstellerin zur Stellungnahme	26.04.2021
Rückmeldungen Gutachter/Innen zur Stellungnahme Antragstellerin	26.04.2021
Stellungnahme Antragstellerin zur Kostenaufstellung	06.05.2021

3 Akkreditierungsentscheidung

Das Board der AQ Austria hat mit Beschluss vom 26.05.2021 entschieden, dem Antrag auf Akkreditierung des FH-Bachelorstudiengangs „Smart Automation“, StgKz A0880, der Fachhochschule der Wirtschaft GmbH, durchgeführt in Graz stattzugeben.

Die Entscheidung wurde am 08.06.2021 vom zuständigen Bundesminister genehmigt. Die Entscheidung ist seit 10.06.2021 rechtskräftig.



4 Anlage/n

- Gutachten vom 09.04.2021
- Stellungnahme der Antragstellerin zum Gutachten vom 21.04.2021

Gutachten zum Verfahren zur Akkreditierung des FH-Bachelorstudiengangs „Smart Automation“, Stgkz A0880, der CAMPUS 02 Fachhochschule der Wirtschaft GmbH, durchgeführt in Graz

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

Wien, 09.04.2021

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	19
4.4	Beurteilungskriterium § 17 Abs 4: Finanzierung	24
4.5	Beurteilungskriterium § 17 Abs 5: Infrastruktur	25
4.6	Beurteilungskriterium § 17 Abs 6 Z 1–2: Angewandte Forschung und Entwicklung .	25
4.7	Beurteilungskriterium § 17 Abs 7: Kooperationen.....	27
5	Zusammenfassung und abschließende Bewertung	28
6	Eingesehene Dokumente	32

1 Verfahrengrundlagen

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 2019/20¹ studieren 288.492 Studierende an öffentlichen Universitäten (inkl. der Donau-Universität Krems). Weiters sind 55.203 Studierende an Fachhochschulen und 15.063 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.

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.

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.

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	CAMPUS 02 Fachhochschule der Wirtschaft GmbH (kurz: FH Campus 02)
Rechtsform	GmbH
Standort/e	Graz
Anzahl der Studierenden	1.368 (WS 19/20)
Informationen zum Antrag auf Akkreditierung	
Studiengangsbezeichnung	Smart Automation
Studiengangsart	FH-Bachelorstudiengang
ECTS-Anrechnungspunkte	180
Regelstudiendauer	6 Semester
Anzahl der Studienplätze	25
Akademischer Grad	Bachelor of Science in Engineering, abgekürzt B.Sc. oder BSc
Organisationsform	Vollzeit (berufsermöglichend)
Verwendete Sprache	Englisch
Ort der Durchführung	Graz
Studiengebühr	363,36 €

Die FH CAMPUS 02 Fachhochschule der Wirtschaft GmbH reichte am 14.10.2020 den Akkreditierungsantrag ein. Mit Beschluss vom 01.12.2020 bestellte das Board der AQ Austria folgende Gutachter/innen für die Begutachtung des Antrags:

Name	Funktion & Institution	Rolle in der Gutachter/innengruppe
Prof. ⁱⁿ Dr. ⁱⁿ Claudia Brand	Prodekanin der Fakultät Bioingenieurwissenschaften Hochschule Weihenstephan-Triesdorf	Gutachterin mit wissenschaftlicher Qualifikation (Vorsitz)

FH-Prof. Dr. Roman Froschauer	Studiengangsleiter Roboter und Engineering, Leiter Forschungsgruppe „Smart Automation & Robotics“ Fachhochschule Oberösterreich, Wels	Gutachter mit wissenschaftlicher Qualifikation
DI Dr. André Mitterbacher	Leitender Ingenieur der Tridonic GmbH Lehrender FH Vorarlberg	Gutachter mit facheinschlägiger Berufstätigkeit
Samar Samara	Bachelorstudium Automatisierungstechnik Technische Hochschule Wildau	Studentische Gutachterin

Am 09.03.2021 fand - COVID-19 Pandemie bedingt - ein virtueller Vor-Ort-Besuch der Gutachter/innen und der Vertreter/innen der AQ Austria als gemeinsame Videokonferenz mit den Vertreter/innen der FH und den Studierenden statt.

3 Vorbemerkungen der Gutachter/innen

Die CAMPUS 02 Fachhochschule der Wirtschaft (kurz: FH CAMPUS 02) geht mit dem beantragten Bachelorstudiengang „Smart Automation“ einen konsequenten Schritt in der Umsetzung ihres Entwicklungsplans und adressiert den steigenden Bedarf qualifizierter Mitarbeiter*innen in der zunehmend digitalen Welt der Industrie 4.0. Der durchgängigen Digitalisierung der gesamten Wertschöpfungskette begegnet der Bachelorstudiengang „Smart Automation“ mit einer Priorisierung der Informatik in seinen Studieninhalten.

Anhand der Antragsunterlagen konnte sich die Gutachter*innengruppe bereits ein gutes Bild vom geplanten Bachelorstudiengang machen. Angeforderte Nachreichungen, insbesondere die Beantwortung des schriftlichen Fragenkatalogs der Gutachter*innen, wurden fristgerecht zur Verfügung gestellt.

Beim virtuellen Vor-Ort-Besuch konnten die Gutachter*innen Gespräche mit verschiedenen Personenkreisen per Videokonferenz führen. Beginnend mit einer einführenden Gesprächsrunde mit der Hochschulleitung, standen im Anschluss die Studiengangsleitung sowie Mitglieder des Entwicklungsteams Rede und Antwort zu wichtigen fachlichen Themen des Studiengangs sowie zu Personal, Finanzierung und Infrastruktur. Anschließend hatte die Gutachter*innengruppe Gelegenheit, zusätzlich mit Berufsfeldvertretern und Kooperationspartner*innen zu sprechen, die dem beantragten Bachelorstudiengang „Smart Automation“ einen hohen Bedarf in der Industrie attestierten. Über die Studienbedingungen vor Ort und Aspekte der Qualitätssicherung konnte die Gutachter*innengruppe mit Studierenden aus verschiedenen Studiengängen sprechen. Ein Abschlussgespräch mit der Hochschulleitung und der Studiengangsleitung rundete den virtuellen Vor-Ort-Besuch ab.

Insgesamt betrachtet war der virtuelle Vor-Ort-Besuch eine sehr gelungene, in angenehmer Atmosphäre durchgeführte Besprechung. Für die Gutachter*innengruppe war der virtuelle Vor-Ort-Besuch außerdem sehr wertvoll in der Beantwortung der letzten offenen Fragen und überaus hilfreich für die Erstellung des Gutachtens.

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.

Für die Einrichtung neuer Studiengänge wird der im Qualitätsmanagement-Handbuch der CAMPUS 02 Fachhochschule der Wirtschaft (FH CAMPUS 02) implementierte Prozess für das Review von Studiengängen angewandt. Neben einer detaillierten Beschreibung dieses Prozesses gibt es eine Reihe unterstützender Dokumente bis hin zu einem elektronischen Tool der Antragstellung und Antragverwaltung. Dies unterstützt eine gleich strukturierte Erarbeitung der Anträge mit den im QM-System geforderten Angaben.

Den Antragsunterlagen war zunächst nicht eindeutig zu entnehmen, nach welchem Prozess der beantragte Studiengang entwickelt wurde. In den Nachreichungen wurde dies jedoch präzisiert und die Entwicklung des Studienangebots nachvollziehbar dargelegt. Ergänzt wurde überdies, dass die Fachhochschule CAMPUS 02 (kurz: FH CAMPUS 02) nach Aussage in den Nachreichungen in einer Neufassung der Satzung explizit auf den Umstand der neuen Einrichtung von Studiengängen hinweisen wird.

Die Einbindung relevanter Interessensgruppen geht aus dem Prozess hervor: dieser sieht unter dem Grundsatz der personellen Trennung der Programmgenehmigung von der Programmentwicklung die Einrichtung bzw. Einbindung nachfolgender Organe vor:

- Das Entwicklungsteam besteht aus der designierten Studiengangsleitung, externen Expert*innen aus der Hochschullandschaft, externen Expert*innen aus dem Berufsfeld und allen Fachbereichskoordinator*innen der Studienrichtung. Seine Aufgaben sind die Erarbeitung des Antrags und gegebenenfalls die Überarbeitung des Antrags auf Basis von Vorschlägen der Curriculumskommission und der Geschäftsführung.
- Die Curriculumskommission ist eine vom FH-Rektorat eingesetzte Kommission zur kritischen Durchsicht der beim Kollegium einzubringenden Anträge.
- Die Geschäftsführung gibt laufendes Feedback und eventuell Vorschläge, insbesondere zur Kalkulation und Infrastruktur, damit Einvernehmen mit dem Erhalter herstellbar ist.
- Das FH-Kollegium entscheidet über den Antrag.

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.

In den Antragsunterlagen ist ausführlich dargelegt, dass der beantragte Bachelorstudiengang „Smart Automation“ in das Qualitätsmanagementsystem der FH CAMPUS 02 eingebunden sein wird.

Die FH CAMPUS 02 verfügt über ein Qualitätsmanagement-Handbuch (QM-Handbuch), das ein hochschulweites, prozessorientiertes Qualitätsmanagementsystem implementiert. Definiert sind eine Reihe von Maßnahmen, die der Qualitätssicherung und -steigerung aller Studiengänge dienen. Als Qualitätsziel formuliert die FH CAMPUS 02: „Unsere Absolvent*innen werden von Unternehmen den Absolvent*innen anderer tertiärer Ausbildungsstätten vorgezogen“.

Die Überprüfung dieses Qualitätsziels ging zunächst nicht klar aus den Antragsunterlagen hervor. In den Nachreichungen wurde jedoch Material zu den jährlich stattfindenden Absolvent*innenbefragungen sowie zu den alle fünf Jahre stattfindenden Arbeitgeber*innenbefragungen bereitgestellt. Darin zeigen sich nachfolgende Aspekte:

- nach dem Studium steigt der prozentuale Anteil an Absolvent*innen, die eine Führungsaufgabe innehaben deutlich an (von 6,5% vor dem Studium auf 19,4% nach dem Studium bei Führungsaufgaben mit Personalverantwortung und von 9,7% vor dem Studium auf 21,8% nach dem Studium bei Führungsaufgaben ohne Personalverantwortung);
- die befragten Arbeitgeber*innen bestätigen das Vorhandensein von relevanten fachlichen, persönlichen und unternehmerischen Kompetenzen bei den Absolvent*innen der FH CAMPUS 02.

Pandemiebedingt hat sich die für 2020 geplante Arbeitgeber*innenbefragung verzögert, so dass hier leider noch keine aktuellen Ergebnisse vorliegen – die letzte Befragung datiert daher aus dem Jahr 2015. Im Rahmen des virtuellen Vor-Ort-Besuchs wurde in den Gesprächen mit den Berufsfeldvertretern die hohe Zufriedenheit mit den Absolvent*innen der FH CAMPUS 02 deutlich, wie auch der hohe Bedarf an Absolvent*innen des beantragten Bachelorstudiengangs „Smart Automation“. Insgesamt ergibt sich hiermit für die Gutachter*innengruppe ein stimmiges Bild.

Weiters werden im Antrag zahlreiche Maßnahmen beschrieben, die die Qualität des Studienangebots befördern.

Auf der Ebene der FH CAMPUS 02 gesamt werden nachfolgende Aktivitäten aufgeführt:

- Angebot von Seminaren zum Thema Lehrverhalten und Gestaltung von Lehrveranstaltungen;
- Intensivierung der Kommunikation über gesetzte Maßnahmen aufgrund von Evaluierungsergebnissen;
- Unterstützung in der Konzeption von E-Learning;
- Verstärkter Ausbau vom E-Books in der Bibliotheksausstattung;
- Kurzvideos zur Darstellung der hohen Wertigkeit des Standorts und der Lernumgebung.

Dies wird in den einzelnen Studiengängen intensiviert durch:

- Aktive und proaktive Kommunikation mit den Studierenden;
- Bessere Herausarbeitung der bestehenden Verknüpfungen zwischen Lehrveranstaltungen, Lehrinhalten und interdisziplinären Bezügen;

- Umsetzung eines Maßnahmenpakets zum besseren Kontakt zwischen nebenberuflich tätigen Lehrenden und der FH CAMPUS 02.

Weiters besteht ein internes Review-Verfahren für akkreditierte Studiengänge, durch das die regelmäßige Weiterentwicklung bestehender Studiengänge sichergestellt ist. Dieses interne Review-Verfahren ist alle fünf Jahre zu durchlaufen.

Als Basis für das Monitoring der Qualität von Lehrveranstaltungen dienen studentische Lehrveranstaltungsevaluierungen. Diese erfolgen anonym am Ende einer Lehrveranstaltung, jedoch vor den Prüfungen. Bei der (Weiter-)Entwicklung der Fragebögen werden auch Studierende mit eingebunden. Es werden Fragen zu Lernzielen, Fachkompetenz, Didaktik, Arbeitsklima und Abstimmung gestellt. Zu jeder Frage haben die Studierenden die Möglichkeit, Verbalkommentare abzugeben. Ebenso ist die Möglichkeit gegeben, Anregungen und Verbesserungsvorschläge abzugeben. Die Evaluierungsergebnisse sind transparent und wie folgt einsehbar:

- für einen Studiengang: Studiengangleitung und Fachbereichskoordinator*innen;
- für die eigene Lehrveranstaltung: Lehrende;
- für einen Jahrgang: studentische Jahrgangsvertretungen.

Einmal pro Semester zu Semesterende wird auch die Organisation einer studentischen Evaluierung unterzogen. Hierbei werden der Studienbetrieb, die Studiengangleitung, die Office-Mitarbeiter*innen, die räumliche Infrastruktur und IT-Services evaluiert.

Nachfolgende weitere Instrumente der Qualitätssicherung sind verpflichtend vorgesehen:

- Jährliche Besprechung zur Curriculumsevaluierung
Teilnehmer*innen: Studiengangleitung, Fachbereichskoordinator*innen, Absolvent*innen des jüngsten Jahrgangs;
- Halbjährliche Semesternachbesprechungen unter Einbeziehung der Evaluierungsergebnisse
Teilnehmer*innen: Studiengangleitung, Fachbereichskoordinator*innen;
- Arbeitgeber*innenbefragung;
- Absolvent*innenbefragung.

Im virtuellen Vor-Ort-Gespräch wurde von den Studierenden eine sehr gute Einbindung in qualitätsrelevante Prozesse bestätigt. Insbesondere wurde dargelegt, dass die Studiengangleitung sehr großen Wert auf die studentischen Evaluierungen, damit verbundene Feedbackgespräche und die Rückkopplung der Ergebnisse an die Studierenden legt.

Abschließend ist anzumerken, dass – wie im Antrag ausgeführt – das Qualitätsmanagementsystem der FH CAMPUS 02 im Jahre 2017 auditiert und ohne Auflagen auf weitere sieben Jahre zertifiziert wurde.

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.

Gemäß dem Antrag auf Akkreditierung soll der englischsprachige FH-Bachelorstudiengang "Smart Automation" gezielt den Fokus der Ausbildung im Bereich der Automatisierungstechnik in Richtung der Informatik setzen, um dem in den letzten Jahren verstärkten Digitalisierungstrend in der Branche gerecht zu werden. Der neue Studiengang wird neben dem bereits existierenden, berufsbegleitenden FH-Bachelorstudiengang "Automatisierungstechnik" als englischsprachige Erweiterung der Zielgruppe in Richtung internationaler Studierender gesehen. Dem Rechnung tragend ist der Studiengang in der Vollzeitform organisiert, um auch den Zuzug und die Integration ausländischer Studierender in der Region zu fördern.

Im Strategieplan 2018-2023 der FH CAMPUS 02 sind u.a. als konkrete Ziele die "Schaffung von Karrierevorteilen für Absolvent*innen", eine ausgeprägte "Orientierung am Bedarf der Wirtschaft" sowie eine "internationale Ausrichtung" angeführt. Ebenso führt die FH CAMPUS 02 in ihrem Entwicklungsplan explizit "Digitalisierung" als Leitthema und priorisiert in der Studiengangsentwicklung die Befähigung der Studierenden und Absolvent*innen, mit der aktuellen Entwicklung der Digitalisierung aus unterschiedlichen Unternehmensperspektiven umgehen zu können.

Der Studiengang "Smart Automation" adressiert gezielt mechatronische und priorisiert vor allem auch informatische Themenstellungen wie "Industrie 4.0", "Digitale Fabrik" etc. und wird daher als nachvollziehbare und konsequente Umsetzung des Entwicklungsplans gesehen.

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.

Die der Gutachter*innengruppe vorliegende Bedarfsanalyse aus dem Antrag, datierend aus dem Jahr 2017, weist grundsätzlich einen Bedarf an Absolvent*innen im Bereich Automatisierungstechnik aus. Eine im Jahr 2020 seitens des Landes Steiermark gestartete Initiative "Smart Production & Services" soll verstärkt den Bedarf an hochqualifizierten Arbeitskräften adressieren und regionale Entwicklungen dazu fördern.

Im Hinblick auf die generelle Steigerung von offenen Stellen im Bereich Automatisierungstechnik in gängigen Jobportalen, kann die Argumentation der FH CAMPUS 02 nach gesteigerter Nachfrage von Absolvent*innen und der damit verbundenen Einrichtung des neuen Studiengangs "Smart Automation" durchaus bestätigt werden, obgleich konkrete Belege und aktuelle Zahlen für den Bedarf fehlen. Es wird aber empfohlen, den Bedarf und dessen Entwicklung regelmäßig auch durch proaktive Befragungen entsprechend zu verifizieren.

Die Akzeptanz bei potenziellen Studierenden wird im Antrag auf Basis der steigenden Anzahl von technisch-orientierten Studienabschlüssen an FHs in den letzten Jahren argumentiert. Lt. den Beobachtungen und Zahlen (Datenbasis: AQ Austria auf Basis BiDokVHF) liegen im Vergleich zum Jahr 2011/12 mit 4.125 Abschlüssen im Jahr 2018/2019 5.424 Abschlüsse vor. Das [REDACTED] untermauert generell die zunehmende Attraktivität von technischen Studien an Fachhochschulen.

Konkret hat die FH CAMPUS 02 auch eine regionale Umfrage unter 148 Schüler*innen von Abschlussklassen durchgeführt und argumentiert, dass von ca. 45% technisch Interessierten immerhin 27% ein FH-Studium antreten wollen. Auch die Unterrichtssprache Englisch wird von

nur 7% als Hindernis im Studium angesehen. Die FH CAMPUS 02 sieht in dieser Umfrage die Akzeptanz des Studiengangs entsprechend bestätigt, wobei seitens der Gutachter*innengruppe empfohlen wird, die Stichprobengröße bei derartigen Studien zukünftig größer bzw. überregional zu wählen. Die Akzeptanz des Studiums wurde im virtuellen Vor-Ort-Besuch sowohl durch die FH CAMPUS 02 als auch durch aktuell Studierende bestätigt und die Gutachter*innengruppe kann sich dieser Argumentation entsprechend anschließen.

Die beruflichen Tätigkeitsfelder der Absolvent*innen sind lt. Antrag auszugsweise und wie folgt angegeben:

- Software - und Hardwaretechnik;
- Programmierung;
- Mess(daten)technik;
- Steuerungs- und Regelungstechnik;
- CAx (Computer Aided Engineering, - Design, -Manufacturing) ;
- Produktionssteuerung, Produktionsleitung;
- Konstruktion;
- Test und Versuchstechnik.

Die Tätigkeitsfelder sind generell breit gestreut und umfassen prinzipiell nahezu den gesamten Produktlebenszyklus im Bereich mechatronisch orientierter Produktion, aber auch Energie- und Wasserwirtschaft. Die Auswahl der Tätigkeitsfelder und auch die im Antrag dargelegte Auswahl an Ziel-Branchen (insbesondere produzierende Betriebe und Intralogistik) führt zu dem Schluss, dass das primäre Ausbildungsziel des Studiengangs darauf abzielt, "Generalist*innen" im Bereich Automatisierung mit Schwerpunkt Informatik auszubilden.

Im direkten Gespräch mit Industrievertretern während des virtuellen Vor-Ort-Besuchs konnte die konkrete Nachfrage nach derartigen Qualifikationen glaubhaft bestätigt werden. Auch im Antrag wird klar als Gesamtkompetenz ein "solides Wissen im interdisziplinären Bereich der Automatisierungstechnik" dargestellt. Aus Sicht der Gutachter*innengruppe decken sich die Tätigkeitsfelder und Kompetenzen entsprechend mit dem regionalen Bedarf.

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.

Der Studiengang wurde im Antrag entsprechend dem Qualifikationsrahmen für lebenslanges Lernen (EQR) sowie dem Qualifikationsrahmen für den europäischen Hochschulraum (QF-EHEA) eingeordnet.

Dementsprechend wird der akademische Grad eines „Bachelor of Science in Engineering“ an Studierende verliehen, die u.a. in den drei Kernbereichen der Automatisierungstechnik (Elektrotechnik, Informatik, Maschinenbau) sowie den ergänzenden Bereichen Wirtschaft, Sozialkompetenz und Sprachen Kenntnisse und Verständnis auf einem Niveau unter Beweis gestellt haben, das sich einerseits auf den Stand der Technik stützt, wie er in Fachbüchern dargestellt wird, und andererseits neueste Trends und Aspekte aus der Praxis beinhaltet.

Kernelemente sind weiters das "selbstständige Lösen von Problemen", die "Befähigung relevantes technisch, facheinschlägiges Wissen zu erarbeiten" sowie auch "die Fähigkeit eigene Denkweisen, Entscheidungen und Handlungen kritisch zu reflektieren".

Die intendierten Fach- bzw. fachübergreifenden Kompetenzen sind adäquat dargestellt und entsprechen den beruflichen Anforderungen. Die in den Kompetenzen dargestellten Fachbereiche (wie Elektrotechnik, Automatisierung) sind aber nicht deckungsgleich mit den im Studienplan angeführten „specialist fields“, welche im Wesentlichen aus den folgenden Modulen mit einzelnen Lehrveranstaltungen bestehen:

- Natural Sciences
- Electrical Engineering
- Information Technology
- Mechanical Engineering
- Smart Automation
- Smart Automation - Bachelor Thesis and Internship
- Foreign Languages and Personality, Economy

Für die „specialist fields“ wurden keine Kompetenzen bzw. Lernziele definiert. Vielmehr sind die konkreten Lernergebnisse direkt in den LVA-Beschreibungen für jede Lehrveranstaltung individuell und sehr detailliert angeführt. Eine Zuordnung, welche Lehrveranstaltung zur Entwicklung einer konkreten Kompetenz führt, wurde zwar nicht vorgenommen, kann aber schlüssig aus den Beschreibungen der Lehrveranstaltungen abgeleitet werden.

Das Kriterium ist aus Sicht der Gutachter*innengruppe **erfüllt**.

Empfehlung:

Um die Einordnung der Lernergebnisse und deren Beitrag zum Gesamtstudium sowohl für Student*innen als auch Lektor*innen zu erleichtern, wird empfohlen, eine Zuordnung z.B. in Form einer Competence/Course Matrix vorzunehmen.

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.

Die Wahl der Studienbezeichnung "Smart Automation" wurde während des virtuellen Vor-Ort-Besuchs thematisiert. Insbesondere die Begriffsdefinition SMART und dessen Abbildung auf das Curriculum wurden detailliert hinterfragt.

Die zukünftige Studiengangsleitung argumentierte den Begriff SMART entsprechend der Begriffsdefinition von Gartner, die folgendermaßen lautet: "Smart machine technologies learn on their own and can produce unanticipated results". Daraus wurde schlüssig der Bedarf an mehr Informatik, Netzwerktechnik, und IOT Technologien abgeleitet, welche im Curriculum durch die Specialist Fields "Smart Automation" und "Information Technology" abgebildet sind.

Aus Sicht der Gutachter*innengruppe vermittelt der Studiengang die notwendigen Grundlagen zur Erreichung des Ziels, derart smarte Maschinen zu entwickeln. Konkret geschieht dies in den Lehrveranstaltungen „Cyber Physical Systems“ sowie "Smart Factory" (siehe dazu auch Pkt. 5 nachfolgend).

Da der Studiengang durchgehend in englischer Sprache angeboten wird, ist die englische Studienbezeichnung angebracht.

Der Bachelorstudiengang "Smart Automation" schließt laut Antrag mit dem akademischen Grad „Bachelor of Science in Engineering“ (BSc) ab. Da im Studienplan nur 15 der angebotenen 180 ECTS-Anrechnungspunkte eindeutig dem nicht-technischen Bereich zuzuordnen sind, entspricht der akademische Grad den gemäß § 6 Abs 2 FHStG von der AQ Austria festgelegten Graden.

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.

Der Studienplan ist im Antrag sowohl im Überblick als auch im Detail dargestellt. Die Lehrinhalte sind dabei auf Fachbereiche ("specialist fields") aufgeteilt. Diese sind "Natural Sciences", "Electrical Engineering", "Information Technology", "Mechanical Engineering", "Foreign Language and Personality, Economy" sowie der eigentliche Schwerpunkt "Smart Automation". Letztgenannter beinhaltet auch die beiden Bachelorarbeiten sowie das Berufspraktikum.

- Der Fachbereich "Natural Sciences" umfasst 20 ECTS-Anrechnungspunkte (14 Präsenzstunden) und beinhaltet laut Antrag die Module "Physics", "Basic Analysis" und "Statistics and Data Analysis".
- Der Fachbereich "Electrical Engineering" umfasst 25 ECTS-Anrechnungspunkte (18 Präsenzstunden) und beinhaltet laut Antrag die Module "Electrical Engineering and Circuits", "Electrical Measurement and Laboratory", "Electrical Design and Signals", "Measurement Sensors" und "Electrical Machines".
- Der Fachbereich "Information Technology" umfasst 19 ECTS-Anrechnungspunkte (13 Präsenzstunden) und beinhaltet laut Antrag die Module "Computer Science", "Software Development", "PLC and Network Technology" und "Mobile and Database Solutions".
- Der Fachbereich "Mechanical Engineering" umfasst 11 ECTS-Anrechnungspunkte (7,5 Präsenzstunden) und beinhaltet laut Antrag die Module "Mechanical Engineering Basics" und "Mechanical Design and Fluid Technology".
- Der Fachbereich "Smart Automation" stellt das Kernstück des geplanten Studiengangs dar und umfasst 114 ECTS-Anrechnungspunkte (57,5 Präsenzstunden). Er beinhaltet Lehrveranstaltungen der Automatisierungstechnik/Mechatronik (wie "Robotics", "Embedded Systems") aber fokussiert auf digitale Technologien (z.B. "Smart Factory", "Cyber Physical Systems and Internet of Things"). Ein Teil der Lehrveranstaltungen sind Wahlvertiefungen (siehe unten). Die Zahl der ECTS-Anrechnungspunkte reduziert sich daher für eine*n Studierende*n auf 90 ECTS-Anrechnungspunkte (41 Präsenzstunden).
- Der Fachbereich "Foreign Language and Personality, Economy" umfasst 15 ECTS-Anrechnungspunkte (10,75 Präsenzstunden) und beinhaltet laut Antrag die Module "Time and Conflict Management", "Communication, Problem and Project Management" und "Scientific and Business Aspects".

Die Summe der geplanten ECTS-Anrechnungspunkte beträgt 180, die Gesamtsumme der Pflichtsemesterwochenstunden aller Semester 104,5h (121h wenn die parallel geführten Vertiefungen im 5. Semester berücksichtigt werden).

Der Ablauf und die Lehrinhalte aller Module sind im Antrag detailliert beschrieben. Die angeführten Lehrinhalte starten dabei bei den naturwissenschaftlich-technischen Grundlagenfächern. Diese umfassen neben Mathematik und Physik die Grundlagenausbildung

in den Schwerpunkten Elektrotechnik, Informatik und Maschinenbau. Dies entspricht im Wesentlichen der Konzeption eines Automatisierungstechnik- bzw. Mechatronikstudiengangs.

Die Spezialisierung in Richtung Smart Automation findet in der zweiten Hälfte des Studiums statt. Beim virtuellen Vor-Ort-Besuch wurde dies von der Studiengangsleitung nochmals bestätigt. Diese Spezialisierung beinhaltet Lehrveranstaltungen in den Bereichen "Embedded Systems", "Systems and Control Engineering" und "Robotics". Die "Smart" Komponente wird aber am besten anhand von Lehrveranstaltungen wie "Human-Machine Interaction", "Smart Factory" oder "Cyber Physical Systems and Internet of Things" sichtbar.

Um den Studierenden eine Spezialisierung zu ermöglichen, werden laut Antrag im 5. Semester die drei Wahlvertiefungen "Product", "Production" und "Process" angeboten. Beim virtuellen Vor-Ort-Besuch wurde dies von der Studiengangsleitung detaillierter ausgeführt. Die drei unterschiedlichen Vertiefungen sind an die unterschiedlichen Schwerpunkte der Unternehmen in der Steiermark angepasst und bieten damit den Studierenden die Möglichkeit, praxisnahe Themen zu vertiefen.

Beim virtuellen Vor-Ort-Besuch wurde der Aufbau des geplanten Studiengangs damit erklärt, dass so die Anforderungen der Industrie an zukünftige Absolvent*innen am besten erfüllt werden können. Den Unternehmen ist laut Angaben der Studiengangsleitung und den anwesenden Firmenvertreter*innen neben den modernen digitalen Technologien nach wie vor ein breites Grundlagenwissen ein großes Anliegen. Weiters konnte die Studiengangsleitung die Sicht der Antragstellerin auf das Thema Smart Automation gut darlegen: So wird dem Bereich Informatik, Software und Digitalisierung im Vergleich zum bereits existierenden Automatisierungstechnik Studiengang deutlich mehr Raum eingeräumt. Im Studienplan wurden als Folge die maschinenbaulichen Inhalte reduziert, um die Studierbarkeit des geplanten Studiengangs zu gewährleisten.

Die angewandte Forschung und Entwicklung erfolgt mit Kooperationspartner*innen in Unternehmen und anderen Hochschulen sowohl in Österreich als auch im Ausland. Im Antrag und den nachgereichten Unterlagen sind zahlreiche Projekte angeführt. Der Schwerpunkt liegt dabei im Bereich Automatisierungstechnik. Beim virtuellen Vor-Ort-Besuch wurden von den Vertreter*innen der Antragstellerin die geplanten Forschungsprojekte Smart Automation erläutert. Es wurden dabei Projekte mit einem Schwerpunkt im Bereich Digitalisierung und Kommunikationstechnik genannt, die entweder in letzter Zeit durchgeführt wurden oder für die nahe Zukunft geplant sind.

Im Antrag ist beschrieben, dass die Forschungsleistung dabei von Studierenden aber auch von den hauptberuflichen Lehrenden erbracht wird. Letztere können laut Antrag bis zu 50% ihrer Arbeitszeit für F&E Projekte verwenden, was einen vergleichsweise hohen Wert darstellt. Daraus ist aus Sicht der Gutachter*innen ableitbar, dass es eine starke Verbindung zwischen Forschung und Lehre geben wird.

Ein großer Teil der Lehre wird von nebenberuflich Lehrenden erbracht werden. Die Studierendenvertreter*innen gaben beim virtuellen Vor-Ort-Besuch an, dass sie dies sehr schätzen, da auf diesem Weg aktuelle Fragestellungen aus der Industrie direkten Einzug in die Lehre finden. Gerade im sehr dynamischen Themenfeld Smart Automation kann dies einen großen Vorteil darstellen.

Laut Antrag ist das Berufspraktikum ("Internship") ein Teil des Moduls "Smart Automation" und für das 6. Semester geplant. Beim virtuellen Vor-Ort-Besuch wurde von den Vertreter*innen der Antragstellerin dargelegt, dass die Fachhochschule gut mit der lokalen Industrie vernetzt ist (zum Beispiel über die "Plattform Automatisierungstechnik"). Es erscheint daher

wahrscheinlich, dass den Studierenden in ausreichender Menge Unternehmen für die Absolvierung des Berufspraktikums zur Auswahl stehen werden.

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.

Der Antrag beinhaltet eine detaillierte Übersicht aller Lehrveranstaltungen des Studienplans. Neben den Lehrinhalten und den Lernzielen sind für jede Lehrveranstaltung die geplanten Unterrichtsmethoden angeführt. Es kann dabei festgehalten werden, dass für jede Lehrveranstaltung eine Mischung zwischen Präsenzlehre (z.B. Vorlesung, Labor) und Selbststudium (z.B. Hausübung, Projektarbeiten, selbstgesteuertes Lernen) angeführt ist. Die geplante Form der Leistungsbeurteilung ist detailliert beschrieben und auf die jeweilige Lehrveranstaltung angepasst.

Die didaktischen Methoden ("planned learning activities") sind im Antrag für jede Lehrveranstaltung beschrieben. Die Methodenwahl ist auf die Lehrinhalte und geplanten Lernergebnisse gut abgestimmt. Die verschiedenen Darreichungsformen ermöglichen die Vermittlung unterschiedlichster Lehrinhalte in einer jeweils geeigneten Form.

Die Unterrichtssprache Englisch stellt aus Sicht der Studiengangleitung für die zukünftigen Studierenden kein Hindernis für die Vermittlung der umfangreichen Lehrinhalte dar. Zum einen sind sowohl die gängige Literatur als auch die Werkzeuge im Bereich Smart Automation in Englisch gehalten, zum anderen wird der gesamte Studiengang in Englisch geführt, was aus Sicht der Studiengangleitung zu einem Eintauchen in die englische Sprache und damit zu einer effizienten Vermittlung der Lehrinhalte führt.

Sowohl im Antrag als auch beim virtuellen Vor-Ort-Besuch wurde darauf hingewiesen, dass ein englischsprachiger Unterricht von deutschsprachigen Lehrenden für deutschsprachige Studierende häufig zu Akzeptanzproblemen führt. Dies soll für den geplanten Studiengang durch Lehrende, die nicht Deutsch als Muttersprache haben, vermieden werden. Hier kommen der Antragstellerin ihre guten Kontakte zu Partnerhochschulen im Ausland zu gute.

Beim virtuellen Vor-Ort-Besuch wurde von den anwesenden Firmenvertretern bestätigt, dass die Durchführung des geplanten Studiengangs in englischer Sprache ein Mehrwert ist. Begründet wurde dies zum einen mit der Verwendung von Englisch in dieser Disziplin (Literatur, Datenblätter und dgl.), zum anderen mit der internationalen Ausrichtung der Unternehmen.

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.

Automatisierungstechnik benötigt ein breites Wissen in vielen Einzelgebieten der Ingenieurwissenschaft. "Smart Automation" stellt darüber hinaus den Anspruch, die digitalen

Technologien noch verstärkt in die Ausbildungsziele zu übernehmen. Dies könnte potenziell zu einer Überfrachtung des Studienplans führen und das Erreichen der Lernergebnisse gefährden. Beim virtuellen Vor-Ort-Besuch gaben die Vertreter*innen der Antragstellerin an, diese Problematik schon in der Konzeptphase des Studiengangs bedacht zu haben.

Die Studierbarkeit des geplanten Studiengangs soll, wie oben erwähnt, durch eine Reduktion der maschinenbaulichen Inhalte gewährleistet werden. Ein Vergleich mit dem existierenden Studiengang "Automatisierungstechnik" zeigt eine Reduktion dieser Inhalte von 18 ECTS-Anrechnungspunkten ("Werkstoffe und Mechanik", "Mechanik und Konstruktion" und "Konstruktion und Produktion") auf 11 ECTS-Anrechnungspunkte ("Mechanical Engineering Basics" und "Mechanical Design and Fluid Technology"). Es bleibt aus gutachterlicher Sicht abzuwarten, ob diese Reduktion ausreichend ist.

Laut Antrag wird der Studiengang in der Organisationsform Vollzeit mit 17 Lehrveranstaltungswochen geführt. Der Studienbetrieb wird grundsätzlich von Montag bis Mittwoch durchgeführt, wobei im Durchschnitt 21 Lehreinheiten pro Woche von den Studierenden besucht werden. Der geplante Studiengang umfasst 180 ECTS-Anrechnungspunkte bei wöchentlichen Präsenzstunden von insgesamt 104,5h. Die beiden geplanten Bachelorarbeiten sind mit je 5 ECTS-Anrechnungspunkten versehen, das Berufspraktikum mit 23 ECTS-Anrechnungspunkten.

Im Antrag werden 121 wöchentliche Präsenzstunden ("contact hours") mit 17 Wochen pro Semester angeführt. Werden die parallel angebotenen Vertiefungen im 5. Semester berücksichtigt, so reduziert sich dieser Wert auf 104,5 wöchentliche Präsenzstunden. Dies führt zu einer Summe von 1776,5 (=17*104,5h) Präsenzstunden.

In Österreich steht ein ECTS-Anrechnungspunkt üblicherweise für 25h Stunden Arbeitsaufwand für die Studierenden. Der Arbeitsaufwand eines Studienjahres wird für eine*n Vollzeitstudenten*in mit 60 ECTS-Anrechnungspunkten bemessen. Das entspricht einem tatsächlichen Arbeitsaufwand von 1.500 Stunden. Über 3 Studienjahre ergibt dies den Richtwert von 4.500 Arbeitsstunden.

Der Vergleich der Arbeitsstunden mit den geplanten Präsenzstunden zeigt, dass für eine Nachbereitung der Lehrinhalte, für die Bearbeitung des Selbstlernanteils und für die Prüfungsvorbereitung ausreichend Zeit zur Verfügung steht.

Die beim virtuellen Vor-Ort-Besuch anwesenden Studierenden-Vertreter*innen des Studiengangs "Automatisierungstechnik" gaben an, dass die Unterstützung durch Lehrende der Antragstellerin vorbildlich ist und die Studierbarkeit dieses Studiengangs gegeben ist. Dabei ist zu betonen, dass der genannte Studiengang in der berufsbegleitenden Organisationsform angeboten wird, welche erfahrungsgemäß eine höhere Belastung der Studierenden aufweist.

"Smart Automation" wird als Vollzeit Studiengang angeboten. Vollzeitstudierende können sich voll auf das Studium konzentrieren, was für den Erfolg im geplanten Studiengang vorteilhaft sein kann. Sowohl im Antrag als auch beim virtuellen Vor-Ort-Besuch wurde jedoch der Ausdruck "berufsermöglichend" (Präsenzlehre nur von Montag bis Mittwoch) verwendet. Hier besteht aus gutachterlicher Sicht die Gefahr, dass Studierende den gewährten Freiraum zu stark für eine Berufstätigkeit nutzen.

Das Kriterium ist aus Sicht der Gutachter*innengruppe **erfüllt**.

Empfehlungen:

Die Antragstellerin sollte sowohl im Rahmen der Semester-Evaluierung als auch durch engen Kontakt mit den Studierendenvertreter*innen die Studierbarkeit des geplanten Studiengangs beobachten und gegebenenfalls die Lehrinhalte nachschärfen.

Die Antragstellerin sollte den Studierenden empfehlen, eine allfällig geplante Berufstätigkeit gerade am Beginn des Studiums in geringem Umfang zu halten, um den Studienerfolg sicherzustellen.

Studiengang und Studiengangsmanagement

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

Eine allgemeine Prüfungsordnung der FH CAMPUS 02 ist dem Antrag beigelegt. In der Prüfungsordnung werden die Prüfungsmethoden detailliert dargestellt und sie sind 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.

Das Diploma Supplement ist dem Antrag beigelegt und entspricht der Anlage zur Verordnung des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Forschung über die Ausstellung eines Anhangs zum Diploma.

Das Kriterium ist 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 Zugang zum Aufnahmeverfahren wird laut Antrag durch die allgemeine Universitätsreife, die Studienberechtigungsprüfung sowie durch eine einschlägige berufliche Qualifikation ermöglicht. Die generelle Zugangsvoraussetzung ist die Beherrschung der englischen Sprache und wird für inländische Studierende über die erfolgreiche Ablegung des Faches Englisch im Rahmen der Universitätsreife, Studienberechtigungsprüfung oder Zusatzprüfungen an der FH CAMPUS 02 erfüllt. Für ausländische Studierende gilt eine äquivalente Ablegung auf mindestens

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.

B1 oder ein Sprachzertifikat auf Level B2 des gemeinsamen europäischen Referenzrahmens für Sprachen (GERS).

Der Zugang durch eine einschlägige berufliche Qualifikation trifft laut Antrag auf technisch orientierte Lehrberufe aus unterschiedlichen Lehrberufsgruppen, Werkmeisterschulen sowie die abgeschlossene Ausbildung an facheinschlägigen oder technisch orientierten Berufsbildenden Mittleren Schulen (BMS, Fachschulen) zu. Eine Auflistung dazu ist dem Antrag beigelegt. Die Zugangsvoraussetzungen sind aus gutachterlicher Sicht somit klar definiert 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 besteht aus drei zu testenden Bereichen (Intelligenzstruktur, Persönlichkeitsstruktur und Leistungsmotivation).

Zur Vergabe der Studienplätze erfolgt gemäß § 11 FHStG eine Einteilung der Bewerbungsgruppen nach unterschiedlicher Vorbildung, wobei eine Gruppe von Bewerber*innen über eine einschlägige berufliche Qualifikation verfügt. Eine weitere Gruppe verfügt über die allgemeine Universitätsreife mit einschlägiger Vorbildung (einschlägige BHS, einschlägige Lehre/ BMS/ Fachakademie/ Meister-/Werkmeisterschulen mit Berufsreifeprüfung oder Studienberechtigungsprüfung) und eine dritte Gruppe verfügt über die allgemeine Universitätsreife ohne einschlägige Vorbildung (AHS, nicht einschlägige BHS, nicht einschlägige Lehre/ BMS/ Fachakademie/ Meister-/Werkmeisterschulen mit Berufsreifeprüfung). Das Aufnahmeverfahren des Studienganges ist aus Sicht der Gutachter*innen im Antrag präzise und detailliert dargestellt und gewährleistet eine entsprechende Auswahl der Bewerber*innen.

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.

Laut Antrag kann aufgrund der Durchführung des Studiengangs in englischer Sprache eine Anerkennung nur dann erfolgen, wenn die Fachkenntnisse in englischer Sprache formal nachgewiesen werden können. Im Rahmen einer abgeschlossenen HTL-Ausbildung können deshalb keine Anerkennungen vordefiniert werden. Im Fall einer der angeführten HTL-Ausbildungen mit verstärktem Englischunterricht wird jedoch eine Anerkennung geprüft.

Eine allgemeine Ordnung für die Anerkennung nachgewiesener Kenntnisse ist dem Antrag beigelegt. Bezüglich der Anerkennung nachgewiesener Kenntnisse gilt das Prinzip der Lehrveranstaltungsbezogenen Anerkennung. Bei der Anerkennung wird das Übereinkommen

über die Anerkennung von Qualifikationen im Hochschulbereich in der europäischen Region (Lissabonner Anerkennungsübereinkommen) berücksichtigt.

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 beantragten Bachelorstudiengangs „Smart Automation“ umfasst drei externe Personen mit wissenschaftlicher Qualifikation, darunter eine Person von einer ausländischen Universität. Diese Personen sind aus Sicht der Gutachter*innengruppe einschlägig wissenschaftlich qualifiziert.

Weiters befinden sich im Entwicklungsteam vier externe Expert*innen, die Berufserfahrung in verschiedenen, für den Studiengang relevanten Berufsfeldern nachweisen können. Genannt werden die relevanten Tätigkeitsfelder „Projektmanagement“, „Optimierung von Prozessen“, „Softwareentwicklung in der Automatisierungstechnik“, „Software Design“, „Systementwicklung“, „Automation“, „Produktentwicklung“.

Über die gesetzlichen Vorgaben hinaus gehören dem Entwicklungsteam zusätzlich alle vier Fachbereichskoordinator*innen der Studienrichtung Automatisierungstechnik an, womit das Feld der fachlichen Expertise verbreitert wird.

Als designierte Studiengangsleitung gehört dem Entwicklungsteam auch die aktuelle Studiengangsleitung der Studienrichtung „Automatisierungstechnik“ an.

Alle Mitglieder des Entwicklungsteams haben ihre konzeptionelle Mitarbeit schriftlich bestätigt. Mindestens vier Personen des Entwicklungsteams in der in § 8 Abs 4 FHStG definierten Zusammensetzung werden laut Antrag im Studiengang lehren. Die Lebensläufe der Mitglieder des Entwicklungsteams sind beim Antrag beigefügt.

Es ist anzumerken, dass die Unterschriften und Lebensläufe der Mitglieder des Entwicklungsteams aus dem Jahr 2017 stammen, was der Gutachter*innengruppe nicht ausreichend aktuell erschien. Dies wurde sowohl in den Nachreichungen als auch beim virtuellen Vor-Ort-Besuch erläutert und diskutiert. Die designierte Studiengangsleitung konnte überzeugend darlegen, dass die formal erhobene Notwendigkeit aus dem Jahr 2017 weiterhin Bestand hat und in zahlreichen Gesprächen mit relevanten Stakeholdern untermauert wurde.

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 Antrag sind für alle Lehrveranstaltungen der ersten beiden Semester die geplanten Lehrenden, die ihre Lehrtätigkeit auch bereits zugesagt haben, explizit benannt. Auffällig ist hierbei ein hoher Anteil ausländischer Lehrender. Dies wurde in den Nachreichungen damit begründet, dass der internationale Charakter des beantragten Studiengangs nicht nur durch internationale Studierende, sondern auch durch internationale Lehrende geprägt sein soll. Daher wurden die internationalen Hochschulpartner*innen kontaktiert und zu Lehrtätigkeiten eingeladen. Dies wurde aufgrund bereits langjährig bestehender Kontakte im vor allem osteuropäischen Raum sehr gut angenommen. Die Lebensläufe aller Lehrenden der ersten beiden Semester sind dem Antrag beigefügt.

Darüber hinaus sind im Antrag für alle Mitglieder des Entwicklungsteams sowie des hauptberuflichen Lehr- und Forschungspersonals die voraussichtlichen Lehrverpflichtungen im beantragten Bachelorstudiengang „Smart Automation“ detailliert aufgeführt. Auch hier sind alle Lebensläufe dem Antrag beigefügt.

Mit etwas Sorge blickte die Gutachter*innengruppe auf die Auslastung der Studiengangsleitung, die mit dem neuen Studiengang insgesamt drei Studiengänge leitet. Beim virtuellen Vor-Ort-Besuch hat die Studiengangsleitung überzeugend die Arbeitsteilung mit den stellvertretenden Leitungen erläutert. Zudem wird für den neuen Studiengang eine neue stellvertretende Studiengangsleitung angestellt, die der Ausrichtung des Studiengangs entsprechend englischsprachig bzw. nicht-deutsch-muttersprachlich ist. Der Lebenslauf wurde im Nachgang zu den Akkreditierungsunterlagen beigefügt.

Der beantragte Studiengang ist in die Studienrichtung „Automatisierungstechnik“ eingebettet, so dass beim nicht-wissenschaftlichen Personal auf die bestehenden Ressourcen zurückgegriffen werden kann. Es sind laut Antrag in der Studienrichtung „Automatisierungstechnik“ vier Office-Mitarbeiterinnen mit in Summe 2,75 Vollzeitäquivalente (VZÄ), konkret zwei Personen Vollzeit, eine Teilzeit, eine geringfügig Beschäftigte) studiengangübergreifend beschäftigt. Es ist vorgesehen, zum Start des beantragten Bachelorstudiengangs die Office-Mitarbeiter*innen um eine Person mit 0,5 VZÄ aufzustocken, bis zum Vollbetrieb in Summe um 1 VZÄ. In den Nachreichungen wurde der Aufgabenbereich dieser neuen Stelle präzisiert. Sie soll sich primär studienzentrierten Tätigkeiten des Studiengangs „Smart Automation“ widmen. Dabei wird auch Wert daraufgelegt, die Studierenden in englischer Sprache zu betreuen.

Das Kriterium ist aus Sicht der Gutachter*innengruppe **erfüllt**.

Personal

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

Gemäß den Angaben im Antrag umfasst das Lehrpersonal des ersten Studienjahrs die Studiengangsleitung, zwei hauptberuflich Lehrende und acht nebenberuflich Lehrende. Im Studienjahr 2022/2023 soll die Zahl der hauptberuflich Lehrenden auf sieben und die Zahl der nebenberuflich Lehrenden auf 16 steigen. In den Studienjahren 2023/2024 bis 2025/26 verbleibt die Zahl der hauptberuflich Lehrenden bei sieben, die Zahl der nebenberuflich Lehrenden steigt auf 24.

Laut Antrag sind in der Studienrichtung "Automatisierungstechnik" derzeit sechs hauptberuflich Lehrende tätig, die alle anteilig auch im neuen Studiengang „Smart Automation“ lehren werden. Fünf von diesen Personen sind Mitglied im Entwicklungsteam. Damit waren jene Personen an

der Entwicklung des Studiengangs beteiligt, die in späterer Folge für die Koordination der einzelnen Lehrveranstaltungen auf Basis des Antrags verantwortlich sind. Durch die im virtuellen Vor-Ort-Besuch angekündigte neue Stelle der stellvertretenden Studiengangsleitung kommt eine weitere, siebte hauptberuflich lehrende Stelle hinzu, so dass das Plansoll bei den hauptberuflich Lehrenden bereits jetzt erfüllt ist.

Die Zusammensetzung des Lehrpersonals weist eine gute Mischung von Lehrenden aus Wissenschaft und Praxis auf. Insbesondere bestehen laut Antrag gute Kontakte zur Technischen Universität Graz und zu zahlreichen ausländischen Hochschulen (im Rahmen des CEEPUS-Programms). Dies ermöglicht es, wissenschaftlich anerkannte Expert*innen für die Lehre an der FH CAMPUS 02 zu gewinnen. Zudem üben zahlreiche Führungskräfte namhafter Unternehmen der einschlägigen Branche eine Lehrtätigkeit an der FH CAMPUS 02 aus. Komplettiert wird das Lehrpersonal durch eine Reihe von Gastvorträgen aus dem In- und Ausland, die für kurze Praxisvorträge gewonnen werden können.

Im virtuellen Vor-Ort-Besuch wurde im Gespräch mit den Studierenden deutlich, dass diese die nebenberuflich Lehrenden aufgrund ihrer Nähe zur Industrie sehr schätzen.

Insgesamt ergibt sich ein stimmiges Bild hinsichtlich der Zusammensetzung des haupt- und nebenberuflichen Lehrkörpers, das eine angemessene Betreuung der Studierenden gewährleistet.

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.

Die Lehr- und Forschungsaktivitäten des geplanten Studiengangs werden laut Antrag sowohl von hauptberuflichen als auch von nebenberuflichen Lehrenden abgedeckt.

Hauptberufliche Lehrende sollen laut Antrag bei Vollanstellung 20 Semesterwochenstunden pro Semester unterrichten. Bei einem Einsatz außerhalb der Lehre (F&E, Verwaltung, etc.) wird dieser Wert entsprechend reduziert. Beim virtuellen Vor-Ort-Besuch wurde von den Vertreter*innen der Antragstellerin angegeben, dass hauptberuflich Lehrende zu 50% in der Lehre eingesetzt werden.

Die voraussichtliche Lehre des Entwicklungsteams und der hauptberuflich Lehrenden ist im Antrag im Detail ausgeführt. Weiters ist die geplante Aufteilung der Lehraufwände auf hauptberufliche und nebenberufliche Lehrende für die kommenden fünf Jahre angeführt. Dabei zeigt sich, dass ein Großteil der Lehre von nebenberuflich Lehrenden abgedeckt werden wird. Dies ist für Fachhochschulen durchaus üblich und wurde beim virtuellen Vor-Ort-Besuch von den anwesenden Studierenden begrüßt. Die nebenberuflich Lehrenden werden laut Antrag zum einen aus der Kooperation mit Hochschulen (Technische Universität Graz und zahlreiche ausländische Hochschulen, vor allem im Rahmen des CEEPUS-Programmes), zum anderen aus der Zusammenarbeit mit Unternehmen rekrutiert.

Für die Konzeption und die Weiterentwicklung des geplanten Studiengangs ist die im Antrag dargestellte Organisation in Fachbereiche von Vorteil. So wird den Grunddisziplinen Maschinenbau, Elektrotechnik und Informatik ein*e Fachbereichs-Koordinator*in zugeordnet. Damit ist sichergestellt, dass die Feinabstimmung innerhalb dieser Disziplinen als auch die

studiengangsübergreifende Koordination erfolgen kann. Dies wurde beim virtuellen Vor-Ort-Besuch auf Nachfrage auch von den Vertreter*innen der Antragstellerin bestätigt.

Eine Besonderheit des geplanten Studiengangs ist die Abhaltung der Lehre in englischer Sprache. Wie bereits erwähnt soll hier ein wesentlicher Teil der Lehre von Lehrenden mit nicht-deutscher Muttersprache gehalten werden. Im Antrag sind die Lebensläufe der Lehrenden der ersten beiden Semester angeführt. Der Anteil Lehrender mit nicht-deutscher Muttersprache beträgt hierbei acht von zehn (80%).

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.

Laut Antrag unterscheidet die Antragstellerin bei der Auswahl der Lehrpersonen zwischen hauptberuflich und nebenberuflich Lehrenden. Für beide gilt jedoch, dass die Anforderungen sich nach § 8 Abs 3 Z 3 FHStG richten, um die wesentlichen Ziele des FH-Studiengangs gemäß § 3 Abs 1 Z 1 und 2 FHStG zu gewährleisten. Auf das UG wurde von der Antragstellerin nicht explizit verwiesen.

Das Anforderungsprofil für das Auswahlverfahren der hauptberuflich und nebenberuflich Lehrenden beinhaltet laut Antrag sowohl Lehrerfahrung, idealerweise auf Hochschulniveau an einer FH bzw. Universität, als auch langjährige Berufserfahrung in der Wirtschaft. Die Antragstellerin verweist auch auf ein eigens aufgebautes Zentrum für Hochschuldidaktik, welches interne Aus- und Weiterbildungsangebote entwickelt.

Der Auswahl-Prozess für hauptberuflich Lehrende ist im Antrag beschrieben: So werden Bewerbungen von der*em Studiengangsleiter*in und den Fachbereich-Leiter*innen gesichtet. Ausgewählte Kandidat*innen werden danach von einer Berufungskommission unter Leitung des FH-Rektorats (Rektor*in, Professor*innen, Studiengangsleiter*in, Psychologe*in, Studierendenvertreter*in) zur Prüfung der fachlichen und sozialen Kompetenzen angehört. Die Bewertung wird nach Kriterienkatalogen mit einem Punkteverfahren vorgenommen. Ein Reihungsvorschlag der Berufungskommission wird nach eingehender Diskussion dem FH-Kollegium zur Beschlussfassung vorgelegt. Dieser Vorschlag wird in ein Protokoll aufgenommen, das bei der Geschäftsführung verbleibt. Die definitive Entscheidung über die Bestellung von hauptberuflich Lehrenden erfolgt auf Grundlage dieses Reihungsvorschlages durch die Geschäftsführung in Absprache mit dem/der jeweiligen Studiengangsleiter*in.

Laut Antrag unterscheidet sich das Berufungsverfahren für nebenberuflich Lehrende von dem der hauptberuflich Lehrenden vor allem dadurch, dass die Berufungskommission in der Regel aus weniger Mitgliedern besteht (z.B. Studiengangsleiter*in mit Stellvertreter*in bzw. Fachbereichskoordinator*in). Weiters entscheidet über die Bestellung eines/einer nebenberuflich Lehrenden der/die jeweilige Studiengangsleiter*in. Die Vergabe der Lehraufträge erfolgt schließlich nach Anhörung des FH-Kollegiums durch den/die Leiter*in des FH-Kollegiums.

Der Prozess des Berufungsverfahrens und der Weiterbildung für Lehrende an der FH CAMPUS 02 ist im Qualitätsmanagement-Handbuch festgeschrieben, welches dem Antrag beiliegt. Der Verweis auf das UG im Kriterium zielt darauf ab, ob es ein transparentes und qualitätsgeleitetes Verfahren für die Bestellung von Fachhochschul-Professor*innen gibt. Wie oben dargestellt, ist dies gegeben.

Das Kriterium ist aus Sicht der Gutachter*innengruppe **erfüllt**.

Personal

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

Die Studiengangsleitung wird laut Antrag mit einer facheinschlägig bestens qualifizierten Person besetzt werden, welche diese Position hauptberuflich ausübt. Die zukünftige Studiengangsleitung leitet seit 20 Jahren Studiengänge im Bereich der Automatisierungstechnik und ist Mitglied des Entwicklungsteams des geplanten Studiengangs. Ein Lebenslauf liegt dem Antrag bei.

Die Studiengangsleitung des geplanten Studiengangs wird zusammen mit dem existierenden Studiengang "Automatisierungstechnik" geführt werden. Dies wurde beim virtuellen Vor-Ort-Besuch damit begründet, dass zum einen gewisse Synergie-Effekte erwartet werden können, zum anderen wurde von der zukünftigen Studiengangsleitung angegeben, dass die Position einer stellvertretenden Studiengangsleitung geschaffen und zwischenzeitlich auch schon besetzt wurde. Ein Lebenslauf wurde schriftlich am 09.03.2021 nachgereicht. Hier ist zu erwähnen, dass die Position nicht-deutsch-muttersprachlich besetzt wurde, was dem Anspruch des geplanten Studiengangs förderlich erscheint.

Laut Antrag wird das Verfahren für die Auswahl und Aufnahme eines*r Studiengangsleiters*in äquivalent dem eines*r hauptberuflich Lehrenden durchgeführt.

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.

Wie bereits oben erwähnt ist die Aufteilung des Arbeitspensums der hauptberuflich Angestellten klar geregelt. Dies wurde beim virtuellen Vor-Ort-Besuch von allen Vertreter*innen der Antragstellerin klar bestätigt. Es stellte dabei sich sehr gut dar, dass für anwendungsbezogene Forschungs- und Entwicklungsarbeiten in etwa 50% der Arbeitszeit zur Verfügung stehen. Dieser Wert ist aus Sicht der Gutachter*innen durchaus als hoch anzusehen.

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.

Der Antrag umfasst eine Aufstellung, welche die Einnahmen und Ausgaben adäquat gegenüberstellt. Die Gegenüberstellung weist jedoch ein Defizit zwischen Kosten und Erträgen aus. Dieses Defizit wächst im Laufe der im Antrag dargestellten nächsten Jahre kontinuierlich an. Der Antrag umfasst außerdem eine Kalkulation mit Nachweis der Kosten pro Studienplatz, welche durchschnittlich deutlich höher als die Bundesfördermittel von 8.850,- € sind.

Die FH Campus 02 argumentiert, dieses Defizit hauptsächlich durch Drittmittelerlöse aus Förderprojekten und Auftragsprojekten zu decken. Hinsichtlich der Förderrichtlinien bei den meisten Förderprogrammen wie z.B. jenen der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) ist allerdings aus Sicht der Gutachter*innen anzumerken, dass die Co-Finanzierung des operativen Betriebs von Studiengängen mit Forschungsmitteln mit hoher Wahrscheinlichkeit eine Zweckentfremdung darstellt und z.B. nicht dem Kostenleitfaden der FFG entspricht.

Daher können für den Ausgleich des Kostendefizits nur Mittel aus nicht geförderten Projekten herangezogen werden. Die Drittmittel sind ausreichend, um eine Kostendeckung für den Studiengang sicherzustellen. Nichtsdestotrotz sei aus gutachterlicher Sicht angemerkt, dass die Kalkulation auf Basis einer Vollauslastung des Studiengangs erstellt wurde und sich das Defizit bei einer geringeren Anzahl an Studierenden erhöht.

Seitens der Wirtschaftskammer Steiermark liegt jedenfalls eine entsprechende Ausfallhaftung für den Fall einer unzureichenden Kostendeckung vor.

Die Investitionskosten der ersten 5 Jahre sind pauschal auf Basis von Erfahrungswerten angesetzt und wurden seitens der Gutachter*innengruppe auf Basis der Informationen im Antrag als für einen neuen, technologisch anspruchsvollen Studiengang als sehr niedrig eingeschätzt. Im virtuellen Vor-Ort-Besuch wurde seitens der FH Campus 02 schlüssig argumentiert, dass einerseits bestehende Infrastruktur kostengünstig genutzt werden kann und andererseits neue Hardware oft seitens der Industrie kostenfrei zur Verfügung gestellt werde.

Die an der FH Campus 02 bereits bestehende Infrastruktur, welche kooperativ mit dem Studiengang "Automatisierungstechnik" genutzt wird, wird vom örtlich nahegelegenen WIFI Steiermark sowie der Smart Factory der TU Graz noch zusätzlich ergänzt. Aus diesem Grund sind im Antrag auch keine Abschreibungen für neue Gebäude bzw. bewegliche Wirtschaftsgüter (Anlagen/Einrichtungen) etc. angeführt. Eine entsprechende Nutzungsvereinbarung der TU Graz wurde als Nachreichung zum virtuellen Vor-Ort-Besuch zur Verfügung gestellt.

Das Kriterium ist aus Sicht der Gutachter*innengruppe **erfüllt**.

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.

Aufgrund der COVID-19 Pandemie konnten sich die Gutachter*innen keinen realen Eindruck über die Lehr- und Veranstaltungsräume verschaffen. Deswegen wurden die Informationen über die Infrastruktur aus dem Antrag, die Nachreichung von Videos, das Gespräch mit den FH Campus 02 Vertreter*innen sowie mit den anwesenden Studierendenvertreter*innen des Studiengangs "Automatisierungstechnik" gewonnen.

Laut den schriftlichen Nachreichungen wird die Laborinfrastruktur synergetisch mit dem bestehenden FH-Bachelorstudiengang „Automatisierungstechnik“ und dem FH-Masterstudiengang „Automatisierungstechnik-Wirtschaft“ genutzt. Deshalb ist in den zahlreichen Querschnittsthemenbereichen qualitativ sowohl im Bereich der Softwaretools als auch der Hardwareausstattung eine gute Grundausstattung gegeben, als auch quantitativ aufgrund der 43 Studienplätze des FH-Bachelorstudiengangs „Automatisierungstechnik“ im Vergleich zu den beantragten 25 Studienplätzen des FH-Bachelorstudiengangs "Smart Automation" ausreichend vorhanden. Da die zeitliche Lage der Präsenzzeiten der bestehenden berufsbegleitenden Angebote in der „Automatisierungstechnik“ (Freitag und Samstag) gegenüber dem neuen Vollzeit-Angebot "Smart Automation" (Montag bis Mittwoch) unterschiedlich ist, erlaubt diese eine kollisionsfreie Planung und eine deutlich höhere Auslastung der vorhandenen Ressourcen über die Woche.

In einem von der FH CAMPUS 02 übermittelten Video, in dem die verfügbaren Labore dargestellt wurden, stellen die Gutachter*innen fest, dass relativ wenige Arbeitsplätze zu sehen sind. Beim virtuellen Vor-Ort-Besuch wurde dies damit begründet, dass es sich um Forschungslabore handelt und die Studierenden eines Jahrganges bei einer Laborveranstaltung in zwei Gruppen geteilt und diese Gruppen dann noch auf 2-3 Gruppen heruntergebrochen werden.

Im persönlichen Gespräch mit den Studierenden bei dem virtuellen Vor-Ort-Besuch wurde die Infrastruktur in Bezug auf Lehrlabore positiv bewertet.

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.

Die FH CAMPUS 02 orientiert sich lt. Antrag im Bereich Forschung und Entwicklung am Bedarf der Wirtschaft. Die ausgewiesenen Zielrichtungen dabei sind:

- Problemlösungen für KMU

- Wissenschaftliche Begleitung von Projekten mit und für innovative Unternehmen
- Teilnahme an kooperativen Forschungsprogrammen

In den Nachreichungen zum Antrag wurde zur Umsetzung von konkreten Forschungsprojekten seitens der FH CAMPUS 02 beim hauptberuflichen Personal ein Zeitbudget von typischerweise 40% der Arbeitszeit genannt. Die Verantwortung für die Durchführung der Forschungs- und Entwicklungsarbeiten liegt bei den hauptberuflich Lehrenden. Die hauptberuflich Lehrenden des Studiengangs sind entsprechend dem Organigramm im Antrag jeweils den drei fachlichen Säulen der Automatisierungstechnik (Maschinenbau, Elektronik und Informatik) als Senior Researcher zugeordnet. Ebenso sind diesen Säulen auch einige Studien- und Projektassistent*innen zugeordnet. Das für den Studiengang "Smart Automation" neu zu akquirierende Personal wird ebenfalls in diese Struktur eingebettet.

Gemeinsam mit Studierenden werden im Rahmen von praxisorientierten und oft auch unternehmensbezogenen Projektarbeiten sowie betreuten Abschlussarbeiten forschungsrelevante Themen bearbeitet. Dadurch ergibt sich oft auch ein weiterer Ansatzpunkt, unternehmensbezogene Forschung in kooperative Forschungsprojekte überzuleiten und regionale sowie auch hochschulübergreifende Zusammenarbeit zu fördern.

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.

Im Antrag werden aus den drei fachlichen Säulen der Automatisierungstechnik folgende Schwerpunkte für Forschungsleistungen abgeleitet:

- Prozessoptimierung mit SPS, mobilen Devices und RFID
- Industrielle Messtechnik und Messplatzautomatisierung
- Virtuelle Methoden und Simulation in der Entwicklung
- Energietechnische Optimierung
- Entwicklung und Bau von Prototypen und Demonstratoren
- Robotik

Die geplanten Forschungsprojekte werden lt. den Nachreichungen zum Antrag seitens der FH CAMPUS 02 überwiegend im Bereich Digitalisierung rund um die dargestellten fachlichen Schwerpunkte angesiedelt sein. Aktuelle Forschungsprojekte wie z.B. das fahrerlose Transportsystem weisen diese Aspekte schon mehr als deutlich auf, weshalb diese Richtung zukünftig forciert werden soll. Dies wurde im virtuellen Vor-Ort-Besuch auch seitens der Industrievertreter entsprechend bestätigt.

Das hauptberufliche Personal ist auch in kooperative Projekte wie dem aktuell gestarteten Projekt EAS-Lab mit der FH Joanneum involviert und soll, auf Basis dieser oder vergleichbarer Kooperationsprojekte, neue Projekte mit z.B. der TU Graz, welche ohnehin Partnerin der FH CAMPUS 02 ist, vorantreiben.

Das im Antrag dargestellte hauptberufliche Personal ist lt. der in den Lebensläufen skizzierten Ausbildung bzw. Berufsfelderfahrung zur hochschulischen Forschung in den Bereichen Automatisierungstechnik, Informatik und Elektronik befähigt.

Die im Antrag angeführten F&E Schwerpunkte sind als interdisziplinäre Auslegung dieser drei auch für den Studiengang charakteristischen Bereiche anzusehen.

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.

Im Antrag wird die Zusammenarbeit mit nationalen und internationalen Partner*innen im Rahmen der akademischen und wissenschaftlichen Aktivitäten als sehr gut integriertes Anliegen innerhalb der Studienrichtung "Automatisierungstechnik", in die der beantragte Studiengang „Smart Automation“ eingebettet sein wird, dargestellt.

Die bisherigen Aktivitäten der Studienrichtung "Automatisierungstechnik" haben eine sehr gute Vernetzung im hochschulischen als auch nicht-hochschulischen Bereich hervorgebracht, die in Zukunft weiter gepflegt und auch in Richtung „smart“ ausgebaut werden kann. Im hochschulischen Bereich werden 10 nationale und 23 internationale Kooperationen gelistet.

Die Studienrichtung ist weiters integriert in nationale Netzwerke, wie etwa die „Mechatronic Plattform Österreich“, ein Zusammenschluss der mechatronisch ausgerichteten FH-Studiengänge in Österreich, oder die „Plattform Automatisierungstechnik Steiermark“. Wesentlich für den beantragten Studiengang ist dabei eine Nutzungsvereinbarung mit der TU Graz über die Nutzung der Smart Factory des Instituts für Fertigungstechnik, die bis auf Widerruf besteht. Die Nutzungsvereinbarung wurde im virtuellen Vor-Ort-Besuch erläutert und im Nachgang den Akkreditierungsunterlagen beigelegt.

Im Vordergrund soll auch in Zukunft die Kooperation mit Unternehmen stehen. In den Nachreichungen wurde eine Liste mit über 50 F&E-Projekten bereitgestellt, die kooperativ mit oder für Unternehmens- und/oder Hochschulpartner*innen umgesetzt worden sind bzw. sich in Umsetzung befinden.

Auch in internationalen Netzwerken, wie ERASMUS+ und CEEPUS ist die Studienrichtung bereits integriert. Hier wird die Mobilität von Studierenden und Mitarbeiter*innen unterstützt. Der beantragte Studiengang ist hier als neues Potenzial für die Anzahl der Outgoing-Studierenden zu sehen, die in der Vollzeitvariante deutlich über der berufsbegleitenden Variante zu erwarten ist. Zudem ist ein englischsprachiger Studiengang attraktiv für ausländische Hochschulpartner*innen und deren Studierende, so dass auch die Anzahl der Incoming-Studierenden anwachsen dürfte.

Die Mobilität von Studierenden wird unterstützt durch die Möglichkeit, das Berufspraktikum (Internship) im Ausland zu absolvieren. Dieses Anliegen wird seitens der Studienrichtung "Automatisierungstechnik" und dem Zentralen Service Internationalisierung der FH CAMPUS 02 gerne unterstützt. Auch eine finanzielle Unterstützung bei Auslandssemestern, Sprach- und Studienreisen oder Summer Schools ist möglich.

Möglichkeiten der Staff Mobility sowie Teaching Mobility werden im Rahmen von ERASMUS+ und CEEPUS regelmäßig genutzt und vom Zentralen Service Internationalisierung bzw.

vom*von dem*der Studienrichtungs Koordinator*in für Internationales der Studienrichtung "Automatisierungstechnik" unterstützt, sowohl bei den notwendigen Formalitäten, als auch vor und nach der Mobilität.

Im beantragten Studiengang befinden sich unter den Lehrenden der ersten beiden Semester einige ausländische Lektoren, was auf eine gelebte Teaching Mobility hinweist. Im virtuellen Vor-Ort-Besuch wurden die in der Studienrichtung "Automatisierungstechnik" lehrenden ausländischen Lektoren von den Studierenden positiv in Erreichbarkeit und englischer Sprache bewertet, sowie der neue englischsprachige Bachelorstudiengang als gewinnbringend für die Zukunft erachtet.

Insgesamt sieht der beantragte Studiengang Kooperationen und Maßnahmen vor, die die Mobilität von Studierenden und Personal fördern.

Das Kriterium ist aus Sicht der Gutachter*innengruppe **erfüllt**.

Besonders hervorzuhebende gute Praxis:

Die Gutachter/innen möchten als Beispiel guter Praxis hervorheben, dass die FH CAMPUS 02 ein interessantes Kooperationsmodell mit Unternehmen installiert hat, das sog. „Captain-Modell“. Hier steht eine Führungspersonlichkeit eines technologieorientierten Unternehmens als Mentor*in einem Jahrgang zur Seite. Im virtuellen Vor-Ort-Besuch wurde dieses Modell auch von Studierenden sehr positiv bewertet.

5 Zusammenfassung und abschließende Bewertung

Zusammenfassend werden aus gutachterlicher Sicht die folgenden Ergebnisse und Empfehlungen zu den Beurteilungskriterien für die Akkreditierung des FH-Bachelorstudiengangs "Smart Automation" festgehalten:

(1) Entwicklung und Qualitätssicherung des Studiengangs

Für die Einrichtung neuer Studiengänge wird der im Qualitätsmanagement-Handbuch der CAMPUS 02 Fachhochschule der Wirtschaft (kurz: FH CAMPUS 02) implementierte Prozess für das Review von Studiengängen angewandt. Aus diesem Prozess geht auch die Einbindung relevanter Interessengruppen hervor.

Nach erfolgter Akkreditierung ist der Bachelorstudiengang „Smart Automation“ in das Qualitätsmanagementsystem der FH CAMPUS 02 eingebunden. Im Qualitätsmanagement-Handbuch der Fachhochschule ist ein hochschulweites, prozessorientiertes Qualitätsmanagementsystem implementiert. Definiert sind eine Reihe von Maßnahmen, die der Qualitätssicherung- und Steigerung aller Studiengänge dienen. Die Beurteilungskriterien sind aus gutachterlicher Sicht **erfüllt**.

(2) Studiengang und Studiengangsmanagement

Der Studiengang "Smart Automation" adressiert gezielt mechatronische und priorisiert vor allem informatische Themenstellungen wie "Industrie 4.0", "Digitale Fabrik" und wird daher als nachvollziehbare und konsequente Umsetzung des Entwicklungsplans gesehen. Obwohl die im Antrag vorliegende Bedarfsanalyse aus dem Jahr 2017 datiert, weist sie grundsätzlich einen

Bedarf an Absolvent*innen im Bereich Automatisierungstechnik aus. Im Hinblick auf die generelle Steigerung von offenen Stellen im Bereich Automatisierungstechnik in gängigen Jobportalen können die Gutachter*innen der Argumentation der FH CAMPUS 02 hinsichtlich einer gesteigerten Nachfrage an Absolvent*innen folgen und den Bedarf für die Einrichtung des neuen Studiengangs „Smart Automation“ bestätigen.

Die Akzeptanz für den Studiengang wird durch die Steigerung von technisch orientierten Studienabschlüssen und einer damit verbundenen zunehmenden Attraktivität technischer Studien an Fachhochschulen dargestellt. Mit einer durchgeführten Umfrage unter Schüler*innen von Abschlussklassen sieht die FH CAMPUS 02 die Akzeptanz des Studiengangs bestätigt. Dieser Argumentation konnten sich die Gutachter*innen nach den Gesprächen im Rahmen des virtuellen Vor-Ort-Besuchs anschließen.

Die beruflichen Tätigkeitsfelder sind im Antrag klar benannt und decken sich aus Sicht der Gutachter*innen mit dem regionalen Bedarf, der im virtuellen Vor-Ort-Besuch von den Industrievertretern bestätigt wurde. Die intendierten Fach- bzw. fachübergreifenden Kompetenzen sind adäquat dargestellt und entsprechen den beruflichen Anforderungen. Die konkreten Lernergebnisse sind direkt in den LVA-Beschreibungen für jede Lehrveranstaltung individuell und sehr detailliert angeführt.

Der Bachelorstudiengang "Smart Automation" schließt laut Antrag mit dem akademischen Grad „Bachelor of Science in Engineering“ (BSc) ab. Da im Studienplan nur 15 der angebotenen 180 ECTS-Anrechnungspunkte eindeutig dem nicht-technischen Bereich zuzuordnen sind, entspricht der akademische Grad den gemäß § 6 Abs 2 FHStG von der AQ Austria festgelegten Graden.

Der Studienplan ist im Antrag sowohl im Überblick als auch im Detail dargestellt. Die Lehrinhalte sind dabei auf Fachbereiche ("specialist fields") aufgeteilt. Diese sind "Natural Sciences", "Electrical Engineering", "Information Technology", "Mechanical Engineering", "Foreign Language and Personality, Economy" sowie der eigentliche Schwerpunkt "Smart Automation". Letztgenannter beinhaltet auch die beiden Bachelorarbeiten sowie das Berufspraktikum, das im 6. Semester eingeplant ist.

Die angewandte Forschung und Entwicklung erfolgt mit Kooperationspartner*innen in Unternehmen und anderen Hochschulen sowohl in Österreich als auch im Ausland. Im Antrag ist beschrieben, dass die Forschungsleistung dabei von Studierenden aber auch von den hauptberuflichen Lehrenden erbracht wird. Letztere können laut Antrag bis zu 50% ihrer Arbeitszeit für F&E Projekte verwenden, was einen vergleichsweise hohen Wert darstellt. Daraus ist aus Sicht der Gutachter*innen ableitbar, dass es eine starke Verbindung zwischen Forschung und Lehre geben wird.

Neben den Lehrinhalten und den Lernzielen sind im Studienplan für jede Lehrveranstaltung die geplanten Unterrichtsmethoden angeführt. Es kann dabei festgehalten werden, dass für jede Lehrveranstaltung eine Mischung zwischen Präsenzlehre (z.B. Vorlesung, Labor) und Selbststudium (z.B. Hausübung, Projektarbeiten, selbstgesteuertes Lernen) angeführt ist. Die geplante Form der Leistungsbeurteilung ist detailliert beschrieben und auf die jeweilige Lehrveranstaltung angepasst.

Automatisierungstechnik benötigt ein breites Wissen in vielen Einzelgebieten der Ingenieurwissenschaft. "Smart Automation" stellt darüber hinaus den Anspruch, die digitalen Technologien noch verstärkt in die Ausbildungsziele zu übernehmen. Die Studierbarkeit des geplanten Studiengangs soll durch eine Reduktion der maschinenbaulichen Inhalte gewährleistet werden. Es bleibt abzuwarten, ob diese Reduktion ausreichend ist.

"Smart Automation" wird als Vollzeit Studiengang angeboten. Vollzeitstudierende können sich voll auf das Studium konzentrieren, was für den Erfolg im geplanten Studiengang vorteilhaft sein kann.

Eine allgemeine Prüfungsordnung der FH CAMPUS 02 ist dem Antrag beigelegt. In der Prüfungsordnung werden die Prüfungsmethoden detailliert dargestellt und sie sind geeignet, um zu beurteilen, ob und inwieweit die intendierten Lernergebnisse erreicht wurden. Das Diploma Supplement ist dem Antrag beigelegt und entspricht der Anlage zur Verordnung des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Forschung über die Ausstellung eines Anhangs zum Diploma.

Der Zugang zum Aufnahmeverfahren wird laut Antrag durch die allgemeine Universitätsreife, die Studienberechtigungsprüfung, sowie durch eine einschlägige berufliche Qualifikation ermöglicht. Die generelle Zugangsvoraussetzung ist die Beherrschung der englischen Sprache. Das Aufnahmeverfahren des Studienganges ist aus Sicht der Gutachter*innen im Antrag präzise und detailliert dargestellt. Eine allgemeine Ordnung für die Anerkennung nachgewiesener Kenntnisse ist dem Antrag beigelegt. Bezüglich der Anerkennung nachgewiesener Kenntnisse gilt das Prinzip der lehrveranstaltungsbezogenen Anerkennung. Bei der Anerkennung wird das Übereinkommen über die Anerkennung von Qualifikationen im Hochschulbereich in der europäischen Region (Lissabonner Anerkennungsübereinkommen) berücksichtigt. Die Beurteilungskriterien sind aus gutachterlicher Sicht **erfüllt**.

(3) Personal

Das Entwicklungsteam des beantragten Bachelorstudienganges „Smart Automation“ wurde gemäß den Vorgaben des FHStG besetzt. Es umfasst drei Personen, die aus Sicht der Gutachter*innengruppe einschlägig wissenschaftlich qualifiziert sind. Weiters befinden sich im Entwicklungsteam vier externe Expert*innen, die Berufserfahrung in verschiedenen, für den Studiengang relevanten Berufsfeldern nachweisen können. Mindestens vier Personen des Entwicklungsteams in der in § 8 Abs 4 FHStG definierten Zusammensetzung werden laut Antrag im Studiengang lehren. Die Lebensläufe der Mitglieder des Entwicklungsteams sind dem Antrag beigelegt. Über die gesetzlichen Vorgaben hinaus gehören dem Entwicklungsteam zusätzlich alle vier Fachbereichskoordinator*innen der Studienrichtung Automatisierungstechnik an, womit das Feld der fachlichen Expertise verbreitert wird.

Laut Antrag unterscheidet die Antragstellerin bei der Auswahl der Lehrpersonen zwischen hauptberuflich und nebenberuflich Lehrenden. Für beide gilt jedoch, dass die Anforderungen sich nach § 8 Abs 3 Z 3 FHStG richten, um die wesentlichen Ziele des FH-Studienganges gemäß § 3 Abs 1 Z 1 und 2 FHStG zu gewährleisten. Der Prozess des Berufungsverfahrens und der Weiterbildung für Lehrende an der FH CAMPUS 02 ist im Qualitätsmanagement-Handbuch festgeschrieben.

Im Antrag sind für alle Lehrveranstaltungen der ersten beiden Semester die geplanten Lehrenden, die ihre Lehrtätigkeit auch bereits zugesagt haben, explizit benannt. Die voraussichtliche Lehre des Entwicklungsteams und der hauptberuflich Lehrenden ist im Antrag im Detail ausgeführt. Weiters ist die geplante Aufteilung der Lehraufwände auf hauptberufliche und nebenberufliche Lehrende für die kommenden fünf Jahre angeführt. Dabei zeigt sich, dass ein Großteil der Lehre von nebenberuflich Lehrenden abgedeckt werden wird. Dies ist für Fachhochschulen üblich und wurde beim virtuellen Vor-Ort-Besuch von den anwesenden Studierenden durchaus begrüßt. Die Beurteilungskriterien sind aus gutachterlicher Sicht **erfüllt**.

(4) Finanzierung

Der Antrag umfasst eine Aufstellung, die die Einnahmen und Ausgaben adäquat gegenüberstellt. Die Gegenüberstellung weist jedoch ein Defizit zwischen Kosten und Erträgen aus. Die FH Campus 02 argumentiert, dieses Defizit hauptsächlich durch Drittmittelerlöse aus Förderprojekten und Auftragsprojekten zu decken. Die Drittmittel sind hierbei ausreichend, um eine Kostendeckung für den Studiengang sicherzustellen. Seitens der Wirtschaftskammer Steiermark liegt eine entsprechende Ausfallhaftung für den Fall einer unzureichenden Kostendeckung vor. Das Beurteilungskriterium ist aus gutachterlicher Sicht **erfüllt**.

(5) Infrastruktur

Aufgrund der COVID-19 Pandemie konnten sich die Gutachter*innen keinen realen Eindruck über die Lehr- und Veranstaltungsräume verschaffen. Deswegen wurden die Informationen über die Infrastruktur aus dem Antrag, den Nachreichungen (Videomaterial) und den Gesprächen beim virtuellen Vor-Ort-Besuch gewonnen.

Die Labor-Infrastruktur wird synergetisch mit dem bestehenden FH-Bachelorstudiengang „Automatisierungstechnik“ und dem FH-Masterstudiengang „Automatisierungstechnik-Wirtschaft“ genutzt. Deshalb ist in den zahlreichen Querschnittsthemenbereichen qualitativ sowohl im Bereich der Softwaretools als auch in der Hardwareausstattung eine gute Grundausstattung gegeben auch quantitativ ist ausreichend Kapazität vorhanden. Das Beurteilungskriterium ist aus gutachterlicher Sicht **erfüllt**.

(6) Angewandte Forschung und Entwicklung

Die FH CAMPUS 02 orientiert sich laut Antrag im Bereich Forschung und Entwicklung am Bedarf der Wirtschaft. Gemeinsam mit Studierenden werden im Rahmen von praxisorientierten und oft auch unternehmensbezogenen Projektarbeiten sowie betreuten Abschlussarbeiten forschungsrelevante Themen bearbeitet. Dadurch ergibt sich oft auch ein weiterer Ansatzpunkt, unternehmensbezogene Forschung in kooperative Forschungsprojekte überzuleiten und regionale sowie auch hochschulübergreifende Zusammenarbeit zu fördern.

Die geplanten Forschungsprojekte werden seitens der FH CAMPUS 02 überwiegend im Bereich Digitalisierung rundum im Antrag dargestellter Schwerpunkte (z. B. Prozessoptimierung mit SPS, Entwicklung & Bau von Prototypen und Demonstratoren, Robotik) angesiedelt sein. Die Beurteilungskriterien sind aus gutachterlicher Sicht **erfüllt**.

(7) Kooperationen

Im Antrag wird die Zusammenarbeit mit nationalen und internationalen Partner*innen im Rahmen der akademischen und wissenschaftlichen Aktivitäten als sehr gut integriertes Anliegen dargestellt. Die bisherigen Aktivitäten haben eine sehr gute Vernetzung im hochschulischen als auch nicht-hochschulischen Bereich hervorgebracht. Diese Vernetzung kann in Zukunft weiter gepflegt und auch in Richtung „smart“ ausgebaut werden.

Auch in internationalen Netzwerken wie ERASMUS+ und CEEPUS, die die Mobilität von Studierenden und Mitarbeiter*innen unterstützen, ist die Studienrichtung bereits integriert. Studierende können das Berufspraktikum (Internship) im Ausland absolvieren. Auch eine finanzielle Unterstützung bei Auslandssemestern, Sprach- und Studienreisen oder Summer Schools ist möglich. Die Beurteilungskriterien sind aus gutachterlicher Sicht **erfüllt**.

Empfehlungen:

Die Gutachter*innen empfehlen, den Bedarf und dessen Entwicklung regelmäßig auch durch proaktive Befragungen zu verifizieren. Weiters sollte die Stichprobengröße bei Studien hinsichtlich der Akzeptanz zukünftig größer bzw. überregional gewählt werden.

Um die Einordnung der Lernergebnisse und deren Beitrag zum Gesamtstudium sowohl für Student*innen als auch für Lektor*innen zu erleichtern, wird empfohlen, eine Zuordnung z. B. in Form einer Competence/Course-Matrix vorzunehmen.

Die Antragstellerin sollte sowohl im Rahmen der Semester-Evaluierung als auch durch engen Kontakt mit den Studierendenvertreter*innen die Studierbarkeit des geplanten Studiengangs beobachten und gegebenenfalls die Lehrinhalte nachschärfen.

Die Antragstellerin sollte den Studierenden empfehlen, eine allfällig geplante Berufstätigkeit gerade am Beginn des Studiums klein zu halten, um den Studienerfolg sicherzustellen.

Besonders hervorzuhebende gute Praxis:

Die Gutachter/innen möchten als Beispiel guter Praxis hervorheben, dass die FH CAMPUS 02 ein interessantes Kooperationsmodell mit Unternehmen installiert hat, das sog. „Captain-Modell“. Hier steht eine Führungspersönlichkeit eines technologieorientierten Unternehmens als Mentor*in einem Jahrgang zur Seite. Im virtuellen Vor-Ort-Besuch wurde dieses Modell auch von Studierenden sehr positiv bewertet.

Die Gutachter*innen **empfehlen dem Board der AQ Austria eine Akkreditierung** des FH-Bachelorstudiengangs "Smart Automation".

6 Eingesehene Dokumente

- Antrag auf Akkreditierung des FH-Bachelorstudiengangs „Smart Automation“, Stgkz A0880, der CAMPUS 02 Fachhochschule der Wirtschaft GmbH, durchgeführt in Graz, 14.10.2020 in der Version vom 16.11.2020
- Nachreichungen vor dem virtuellen Vor-Ort-Besuch vom 11.02.2021:
 - Beantwortung des schriftlichen Fragenkatalogs der Gutachter*innen vom 29.01.2021
- Nachreichung vor dem virtuellen Vor-Ort-Besuch vom 08.03.2021
 - Präsentation der Infrastruktur (Videos)
- Nachreichungen nach dem virtuellen Vor-Ort-Besuch vom 09.03.2021:
 - Lebenslauf der stellvertretenden Studiengangsleitung
 - Labornutzungsvereinbarung mit der TU Graz
 - Strategieplan der FH Campus 02 2018-2023 in der Langversion

An die
Agentur für Qualitätssicherung und Akkreditierung Austria

████████████████████
Franz-Klein-Gasse 5
1190 Wien

Graz, 19. April 2021

Stellungnahme zu Gutachten zum Verfahren zur Akkreditierung des FH-Bachelorstudiengangs „Smart Automation“, StgKZ A0880, der CAMPUS 02 Fachhochschule der Wirtschaft GmbH, durchgeführt in Graz.

Sehr geehrte Damen und Herren,

herzlichen Dank nochmals für die professionelle und wertschätzende Durchführung des virtuellen Vor-Ort-Besuchs mit dem Gutachter*innenteam.

Die im Gutachten ausgesprochene Empfehlung zur Durchführung des Studiengangs durch die Gutachter*innen an das Board der AQ Austria, bestätigt den Erfolg der bisherigen Arbeit der Studienrichtung und der Fachhochschule und motiviert uns weiter, die Qualität zu steigern.

Bezugnehmend auf die angesprochenen Empfehlungen dürfen wir wie folgt Stellung nehmen:

Die Gutachter*innen empfehlen, den Bedarf und dessen Entwicklung regelmäßig auch durch proaktive Befragungen zu verifizieren. Weiters sollte die Stichprobengröße bei Studien hinsichtlich der Akzeptanz zukünftig größer bzw. überregional gewählt werden.

Aufgrund der aktiven Teilnahme der Studienrichtung in den verschiedenen Netzwerken wie der ARGE Plattform Automatisierungstechnik Steiermark oder der überregionalen Mechatronikplattform Österreich bleibt gesichert, dass der jeweils aktuelle Bedarf für Absolvent*innen im Auge behalten wird. Für Studien hinsichtlich der Akzeptanz wird weiterhin eine Kosten-Nutzen-Analyse zu erstellen sein, in welcher Häufigkeit, Stichprobengröße und Überregionalität diese durchgeführt werden. Indikatoren dafür werden auch die Bewerber*innenzahlen der Studiengänge sowie deren Analyse sein.

Jedenfalls ist aber über regelmäßig durchgeführte Befragungen der Absolvent*innen und der Arbeitgeber*innen dafür gesorgt, dass Bedarf und Entwicklung des Studiengangs im Auge behalten werden. Das Instrument der regelmäßigen Reviews der Studiengänge ist fixer Bestandteil des Qualitätsmanagements der FH CAMPUS 02 und sichert die regelmäßige Evaluierung der Studiengänge. Die enge Beziehung der Fachhochschule der Wirtschaft zu Unternehmen über verschiedenste Kanäle (stellvertretend seinen hier nur die Captains erwähnt) wird auch in Zukunft Impulse von außen an die Verantwortlichen herantragen.

Um die Lernergebnisse und deren Beitrag zum Gesamtstudium sowohl für Student*innen als auch für Lektor*innen zu erleichtern, wird empfohlen, eine Zuordnung z.B. in Form einer Competence/Course-Matrix vorzunehmen.

An der FH CAMPUS 02 werden Lernergebnisse sehr detailliert in den einzelnen Lehrveranstaltungsbeschreibungen dargestellt, die jeweils einem Modul zugeordnet werden, bei dem die jeweiligen Kompetenzen abgebildet sind. Jedes Modul ist wiederum in einem Fachbereich eingebettet. Daraus ist sowohl der Überblick über das Gesamtstudium mit den jeweiligen Fachbereichen als auch die Erreichung der dazugehörigen Fachkompetenzen in den einzelnen Modulen möglich. Im Antrag und den einzelnen Darstellungen wird dies sowohl durch graphische als auch farbliche Akzente hervorgehoben.

Die Antragstellerin sollte sowohl im Rahmen der Semester-Evaluierung als auch durch engen Kontakt mit den Studierendenvertreter*innen die Studierbarkeit des geplanten Studiengangs beobachten und gegebenenfalls die Lehrinhalte nachschärfen.

Diese Empfehlung bestätigt unsere bisherigen Erfahrungen im direkten Dialog mit den Studierenden in jedem Semester und im institutionell gesicherten QM-Prozess über das Reviewverfahren. Neu akkreditierte und erstmalig durchgeführte Studiengänge brauchen besondere Aufmerksamkeit in dieser Frage. Zusätzlich wird auch noch in der jährlich durchgeführten Befragung der Absolventen *Absolventinnen die Studierbarkeit und die Gewichtung der Lehrinhalte (zu viel? zu wenig?) der Beurteilung zugeführt bzw. zeitnah erhoben.

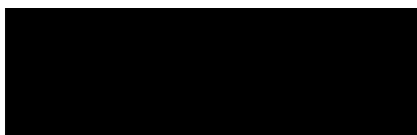
Die Antragstellerin sollte den Studierenden empfehlen, eine allfällig geplante Berufstätigkeit gerade am Beginn des Studiums klein zu halten, um den Studienerfolg sicherzustellen.

Da viele Studienwerber*innen für einen Vollzeitstudiengang direkt aus der Schulausbildung kommen, ist damit zu rechnen, dass eine einschlägig fachliche Berufstätigkeit erst im Laufe des Studiums durch das Netzwerk der FH bzw. durch die Kooperation mit unseren Unternehmenspartnern bzw. durch die Praxisprojekte zustande kommt. Insgesamt raten wir Studienanfänger*innen prinzipiell, sich im ersten Studienjahr besonders darauf zu konzentrieren, ihre Lehr- und Lernumgebung bestmöglich kennenzulernen und sich den Herausforderungen der Eigenständigkeit im Lernprozess zu widmen.

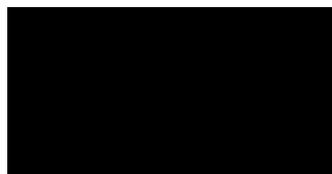
Für einige Studierende ist es jedoch aus finanziellen Gründen notwendig, einer Teilzeitbeschäftigung nachzugehen und für diese ist die Organisation der Präsenzveranstaltungen an maximal 3 Tagen eine enorme Erleichterung. Damit ist der Zusatz berufsermöglichend ein Hinweis, dass die FH CAMPUS 02 im Umgang mit berufsbegleitenden Studiengängen in den letzten 25 Jahren eine besondere Expertise sammeln konnte.

In diesem Sinne hoffen wir, auf eine positive Entscheidung des Boards und danken nochmals für die gute Prozessführung im Akkreditierungsverfahren.

Mit freundlichen Grüßen



Mag. Kristina Edlinger-Ploder
FH-Rektorin/Geschäftsführung



Mag. Dr. Erich Brugger
Geschäftsführung