

Ergebnisbericht zum Verfahren zur Akkreditierung des FH-Bachelorstudiengangs „Medizin-, Gesundheits- und Sporttechnologie“, StgKz 0881, der MCI Management Center Innsbruck - Internationale Hochschule GmbH, durchgeführt in Innsbruck

1 Antragsgegenstand

Die Agentur für Qualitätssicherung und Akkreditierung Austria (AQ Austria) führte ein Verfahren zur Akkreditierung des FH-Bachelorstudiengangs „Medizin-, Gesundheits- und Sporttechnologie“, StgKz 0881, der MCI Management Center Innsbruck - Internationale Hochschule GmbH, durchgeführt in Innsbruck 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	16.12.2020
Rückmeldung der Geschäftsstelle zum Antrag an Antragstellerin	16.03.2021

Überarbeiteter Antrag eingelangt am	29.03.2021
Mitteilung an Antragstellerin Abschluss der Prüfung des Antrags durch die Geschäftsstelle	31.03.2021
Bestellung der Gutachter/innen	24.03.2021
Information Antragstellerin über Gutachter/innen	24.03.2021
Erstes virtuelles Vorbereitungsgespräch mit Gutachter/innen	22.04.2021
Zweites virtuelles Vorbereitungsgespräch mit Gutachter/innen	06.05.2021
Fragenkatalog der Gutachter/innen an Antragstellerin	07.05.2021
Antworten auf Fragenkatalog durch Antragstellerin	21.05.2021
Drittes virtuelles Vorbereitungsgespräch mit Gutachter/innen	26.05.2021
Virtuelles Gespräch der Vertreter/innen der Antragstellerin und den Gutachter/innen	27.05.2021
Nachreichungen nach virtuellem Gespräch	27.05.2021
Vorlage des Gutachtens	01.07.2021
Gutachten an Antragstellerin zur Stellungnahme	01.07.2021
Kostenaufstellung an Antragstellerin zur Stellungnahme	01.07.2021
Stellungnahme Antragstellerin zum Gutachten	keine
Stellungnahme Antragstellerin zur Kostenaufstellung	keine

3 Akkreditierungsentscheidung

Das Board der AQ Austria hat mit Beschluss vom 29.07.2021 entschieden, dem Antrag auf Akkreditierung des FH-Bachelorstudiengangs des FH-Bachelorstudiengangs „Medizin-, Gesundheits- und Sporttechnologie“, StgKz 0881, der MCI Management Center Innsbruck - Internationale Hochschule GmbH, durchgeführt in Innsbruck stattzugeben, da die Akkreditierungsvoraussetzungen gem § 23 HS-QSG sowie § 8 FHStG iVm § 17 FH-AkkVO erfüllt sind.

Die Entscheidung wurde am 04.08.2021 vom zuständigen Bundesminister genehmigt. Die Entscheidung ist seit 06.08.2021 rechtskräftig.

4 Anlage

- Gutachten vom 01.07.2021

Gutachten zum Verfahren zur Akkreditierung des FH-Bachelorstudiengangs „Medizin-, Gesundheits- und Sporttechnologie“, 0881, der MCI Management Center Innsbruck - Internationale Hochschule GmbH, durchgeführt in Innsbruck

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

Wien, 01.07.2021

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. 6	
4.1	Beurteilungskriterium § 17 Abs 1 Z 1–2: Entwicklung und Qualitätssicherung des Studiengangs.....	6
4.2	Beurteilungskriterium § 17 Abs 2 Z 1–12: Studiengang und Studiengangsmanagement	8
4.3	Beurteilungskriterium § 17 Abs 3 Z 1–7: Personal.....	17
4.4	Beurteilungskriterium § 17 Abs 4: Finanzierung.....	20
4.5	Beurteilungskriterium § 17 Abs 5: Infrastruktur.....	21
4.6	Beurteilungskriterium § 17 Abs 6 Z 1–2: Angewandte Forschung und Entwicklung..	23
4.7	Beurteilungskriterium § 17 Abs 7: Kooperationen	24
5	Zusammenfassung und abschließende Bewertung	24
6	Eingesehene Dokumente	27

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 288.497 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 Jänner 2020, 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 2019/20 265.012 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	Management Center Innsbruck Internationale Hochschule GmbH, kurz: MCI GmbH
Rechtsform	GmbH
Standort	Innsbruck
Anzahl der Studierenden	3324 (Stand: 16.07.2020)
Informationen zum Antrag auf Akkreditierung	
Studiengangsbezeichnung	Medizin-, Gesundheits- und Sporttechnologie
Studiengangsart	FH-Bachelorstudiengang
ECTS-Punkte	180
Regelstudiendauer	6 Semester
Anzahl der Studienplätze	27
Akademischer Grad	Bachelor of Science in Engineering, abgekürzt B.Sc. oder BSc
Organisationsform	Vollzeit
Verwendete Sprache	Deutsch, ausgewählte Module und LVs in Englisch
Ort der Durchführung	Innsbruck
Studienbeitrag	Ja

Die MCI GmbH reichte am 16.12.2020 den Akkreditierungsantrag ein. Mit Beschluss vom 24.03.2021 bestellte das Board der AQ Austria folgende Gutachter/innen für die Begutachtung des Antrags:

Name	Funktion & Institution	Rolle in der Gutachter/innengruppe
DI Dr. Christian Kittl	Geschäftsführer REVOLISE GmbH	Gutachter mit facheinschlägiger Berufstätigkeit
Dr. Matthias Scherer, MSc	Hochschullektor und Researcher Department of Life Science Engineering, FH Technikum Wien	Gutachter mit wissenschaftlicher Qualifikation
Prof. ⁱⁿ Dipl.-Inf. Ingrid Scholl	Professorin, "Grafische Datenverarbeitung" und "Grundlagen der Informatik", FH Aachen	Gutachterin mit wissenschaftlicher Qualifikation und Vorsitzende
Mariella Seel, BA MSc	Doktoratsstudiengang „Medical Sciences“, JKU Linz	Studentische Gutachterin

Am 27.05.2021 fand - COVID-19 Pandemie bedingt - ein virtueller Vor-Ort-Besuch der Gutachter/innen und der Vertreterinnen der AQ Austria als gemeinsame Videokonferenz mit

den Vertreter/inne/n der MCI GmbH statt. Zur Entlastung der virtuellen Gespräche wurde vorab am 07.05.2021 ein von den Gutachter/inne/n erstellter schriftlicher Fragenkatalog an die MCI GmbH zur Beantwortung übermittelt. Die Antworten wurden am 21.05.2021 übermittelt.

3 Vorbemerkungen der Gutachter/innen

Das MCI Management Center Innsbruck – Internationale Hochschule GmbH (MCI GmbH) stellte einen Antrag auf Akkreditierung eines Fachhochschul-Bachelorstudiengangs „Medizin-, Gesundheits- und Sporttechnologie“, der in Form eines Vollzeitstudiengangs studiert werden soll. Der Studiengang soll den bisherigen seit 2016/17 bestehenden Studienzweig der Medizintechnik des Bachelor-Studiengangs Mechatronik ersetzen und bildet mit dem seit 2020 eingeführten Masterstudiengang „Medizintechnik“ zusammen eine konsekutive Einheit. Eine Besonderheit des beantragten Bachelorstudiengangs ist, dass sich Studierende ab dem vierten Semester für einen der beiden angebotenen Studienzweige „Medizintechnik“ oder „Gesundheits- und Sporttechnologie“ entscheiden müssen.

Als Grundlage für das vorliegende Gutachten diente der Antrag auf Akkreditierung sowie dessen Anlagen. Aufgrund der Corona-Pandemie wurde der Vor-Ort-Besuch über ein eintägiges virtuelles Meeting durchgeführt. Das Meeting wurde wie ein Vor-Ort-Besuch organisiert. Für die Beantwortung der auf Basis der Antragsunterlagen entstandenen Fragen der Gutachter/innen und fachlichen Diskussionen standen während des gesamten Meetings verschiedene kompetente Gesprächspartner/innen aus Hochschulleitung, dem Entwicklungsteam mit Berufsfeldvertreter/innen aus Forschung und Industrie und Studierendenvertreter/innen zur Verfügung und konnten alle Fragen der Gutachter/innen umfassend beantworten. Anstelle einer Besichtigung der Räumlichkeiten wurde den Gutachter/inne/n ein Film von der MCI GmbH nachgereicht. Der Film stellt Räumlichkeiten und Inhalte des Sporttechnologielabors und des medizintechnischen Labors für Lehre und Forschung sowie die im Bezug zum beantragten Studiengang nationalen und internationalen Kooperationspartner vor.

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.

Zur Entwicklung des neuen Vollzeit-FH-Bachelorstudiengangs "Medizin-, Gesundheits- und Sporttechnologie" hat die MCI GmbH laut Antragsunterlagen ihren zur Einführung neuer Studiengänge entwickelten etablierten Prozess eingesetzt. Der Prozess definiert die Verantwortlichkeiten, die Zeitachse, die internen und externen Entscheidungsträger/innen und

die zur Akkreditierung relevanten Studieninhalte und Standards. Dabei wurden insbesondere die folgenden Qualitätskriterien berücksichtigt: wissenschaftliche Entwicklungen, berufspraktische Erfordernisse, regionale und aktuelle Bedarfssituation, Akzeptanzsituation bei Studienanfänger/innen und Absolvent/innen, Berücksichtigung kohärenter Studienangebote im regionalen Umfeld, Marktanalyse aus Umfrageergebnissen, Studien und Expert/innen-Interviews, Synergien zum bestehenden Studienangebot und die Finanzierbarkeit des Studiengangs. Der vorliegende Akkreditierungsantrag wurde durch das folgende wissenschaftlich und berufspraktisch qualifizierte Entwicklungsteam erarbeitet: der Leiter des Departments für Medical and Health Technologie, die Hochschullektorin, die Medizinische Universität Innsbruck, die Universitätsklinik Innsbruck, sowie ein Professor aus dem Bereich Biomedical Engineering der UMIT. Alle relevanten Interessengruppen aus Industrie, Projekt-, Personal-, Recruiting- und Qualitätsmanagement sowie Lehrende aus dem MCI Department Mechatronik sowie insbesondere auch Lehrende aus dem bisherigen FH-Bachelorstudiengang Mechatronik mit Vertiefung Medizintechnik waren am Entwicklungsprozess beteiligt. Dieser Antrag wurde durch das Hochschulkollegium, das Rektorat und die Geschäftsführung geprüft und fand bei den verschiedenen Hochschulgremien auch eine Zustimmung.

Aus Sicht der Gutachter/innen ist das Kriterium für die Entwicklung und Qualitätssicherung des Studiengangs **erfüllt**.

Entwicklung und Qualitätssicherung des Studiengangs

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

Die MCI GmbH verfügt für alle ihrer Studiengänge über ein prozessorientiertes Qualitätsmanagementsystem. So soll auch der FH-Bachelorstudiengang "Medizin-, Gesundheits- und Sporttechnologie" in das bestehende Qualitätsmanagementsystem eingebunden werden. Folgende Erfolgsfaktoren finden laut Antrag eine besondere Berücksichtigung: Qualität in Lehre und Weiterbildung, angewandte, praxis- und lösungsorientierte Forschung, internationale Ausrichtung, hohe Kunden- und Serviceorientierung, renommierte Marke, professionelles Netzwerkmanagement, wertorientierte Unternehmenskultur, laufende Innovation und hochwertige Infrastruktur. Durch die Einbindung aller Beteiligten soll eine kontinuierliche Verbesserung und Prozessoptimierung erreicht werden. Laut Antragsunterlagen setzt die MCI GmbH ein studiengangübergreifendes Qualitätssicherungskonzept mit einer Anzahl von Instrumenten ein. Aus dem Antrag war eine Tabelle ersichtlich, in der zu jedem Qualitätsmanagement-(QM)-Instrument die Verantwortlichen, die Einbindung notwendiger Akteure, die Termine und die unterstützenden Hilfsmittel gelistet wurden. Die verwendeten QM-Instrumente bezogen sich auf Evaluierungen, Befragungen und Rankings, auf Verfahren zur Sicherung der Qualität von Studium und Lehre sowie auf Statistiken und Berichtswesen. Insbesondere werden auch die Studierenden über die Lehrveranstaltungs-Evaluierung, über ein standardisiertes Semesterfeedback, bei Bedarf über ein nicht standardisiertes Feedback und über die Kollegiumsvertretung wie auch als Gruppen-, Jahrgangs- und Studiengangsvertreter/innen in den QM-Prozess integriert.

Das Kriterium der Entwicklung und Qualitätssicherung des Studiengangs ist aus Sicht der Gutachter/innen **erfüllt**.

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

Studiengang und Studiengangsmanagement

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

Die MCI GmbH versteht sich als Unternehmerische Hochschule. Laut Antragsunterlagen werden Messgrößen, Kennzahlen und Ziele für das Leitbild und für Erfolgsfaktoren definiert. Als Grundlage für die Qualitätssicherung sollen für den hier zu akkreditierenden Studiengang die folgenden Erfolgsfaktoren unter Berücksichtigung eines definierten Kritischen Erfolgsfaktors (KEF)-Modell beobachtet werden: Lehre und Weiterbildung, Forschung und Entwicklung, Internationalität, Kunden- und Serviceorientierung, Menschen und Kultur, die Marke MCI, das Netzwerkmanagement sowie Innovation und Infrastruktur.

Der Studiengang wird durch die folgenden Maßnahmen in die Hochschul-Strategie eingebettet:

- als Impulsgeber und Antrieb für einschlägige Entwicklungen im Studien-, Weiterbildungs- und Forschungsangebot der Hochschule,
- als weiteren Ausbau des Themenfeldes Medizin-, Gesundheits- und Sporttechnologie als logische Konsequenz der großen Akzeptanz für den 2016/17 eingeführten Studiengang der Medizintechnik im FH-Bachelorstudiengang „Mechatronik“,
- als konsekutive Einheit mit dem im Jahr 2020 eingeführten FH-Masterstudiengang "Medizintechnik",
- zur Erhöhung der Sichtbarkeit von einschlägigen Arbeiten und Forschungsprojekten und zur Bildung eines fachlichen Ressourcenpools wurde ein eigenes Department für Medizin-, Gesundheits- und Sporttechnologie mit einem Labor für Sporttechnologie und einem Labor für Medizintechnik sowie ein Forschungscluster HealthTech eingerichtet,
- durch die wechselseitige Verzahnung mit bestehenden technischen Studiengängen, insbesondere mit dem Studiengang Mechatronik,
- zur Erschließung neuer Zielgruppen und Bildungsmärkte,
- zum Ausbau und Intensivierung von lokalen und internationalen Partnerschaften im Bereich Medizin-, Gesundheits- und Sportmanagement.

Das Kriterium ist seitens der Gutachter/innen **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.

Eine Bedarfs- und Akzeptanzanalyse für den Studiengang wurde von einer externen Unternehmensberatung durchgeführt. Es zeigte sich, dass die Beschäftigungschancen für Absolvent/inn/en grundsätzlich positiv einzuschätzen sind. Dennoch ist anzumerken, dass sich die Beschäftigungschancen, laut Analyse, sehr durch die medizintechnischen Fächer ergeben und weniger durch den Sportsektor, der ebenfalls ein großer Teil des Studiums ist. Hier spielt natürlich die neue MDR (Medical Device Regulation) und IVDR (In-Vitro-Diagnostic Medical

Devices Regulation) eine tragende Rolle, da medizintechnische Firmen dringend Fachpersonal mit Kompetenzen im Bereich Qualitätsmanagement, Compliance-Dienstleistungen und Cyber-Security benötigen.

In den möglichen Berufsfeldern der Studiengänge „Medizintechnik“ bzw. „Gesundheits- und Sporttechnologie“ stehen Berufsaussichten in allen Bereichen der Medizintechnik, raren Anstellungen in Sportkliniken bzw. Sportartikelproduktion gegenüber.

Laut externer Analyse sind die Arbeitsmarktchancen der Absolvent/inn/en mit „gut“ zu bewertet. Es ist darauf hinzuweisen, dass der Großteil der Tiroler Unternehmen im Sektor Medizintechnik oder Sportgeräteherstellung bzw. Sportgeräteverkauf eher Klein- und Mittelbetriebe sind und die Absolvent/inn/en daher auch bereit sein müssen, in ganz Österreich bzw. auch im süddeutschen Raum Beschäftigung zu suchen. Weiters wird ein besonderer Wert auf regulatorische Vorgaben, Risikomanagement und Datensicherheit gelegt.

Abschließend ist anzumerken, dass sich die Inhalte des Studiengangs grundsätzlich mit der Anforderungs- und Bedarfsanalyse decken und Absolvent/inn/en ein breites Berufsbild ermöglicht.

Die Bewerber/innen Zahl wird auf 55 bis 75 pro Jahr geschätzt. Dies ist, auch im Bezug, auf die Studienplatzzahl (n=27) als realistisch anzusehen.

Die Gutachter/innen sehen dieses Kriterium als **erfüllt** an.

Die Gutachter/innen möchten **besonders hervorheben**, dass die MCI GmbH mit dieser Kombination des FH-Bachelorstudiengangs „Medizin-, Gesundheits- und Sporttechnologie“ und des FH-Masterstudiengangs „Medizintechnik“ erfolgreich dokumentiert, den weiblichen Anteil an Studierenden auch im Bereich der MINT-Studiengänge zu erhöhen. Nach Aussagen im virtuellen Vor-Ort-Besuch beträgt der Anteil an aktuellen Bewerberinnen 50%.

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 Antrag legt dar, dass die Absolvent/inn/en in der Lage sind in ihrem Bereich Aufgaben selbstverantwortlich durchzuführen, Projekte aus dem Bereich der Medizin- oder Gesundheits-/Sporttechnologie gesamtheitlich abzuwickeln, sowie Mitarbeiter/innen zu führen. Die Lernergebnisse bzw. Kompetenzen gliedern sich in folgende Bereiche: fachlich, wissenschaftlich und personale bzw. soziale.

Die fachlichen Kompetenzen beziehen sich auf Fragestellungen aus Gesundheit, Medizin und Sport, Geräteplanung und Prozess-, Produkt- und Projektmanagement sowie sprachliche Kompetenzen. So soll beispielsweise ein Basiswissen in Bildgebung und -verarbeitung, Prothetik/Rehabilitation sowie operative Verfahren und in der Gesundheits-/Sporttechnologie in den Bereichen Gerätedesign, Gerätebau, Ergonomie und Sportmedizin erworben werden.

Wissenschaftliche Kompetenzen sollen sicherstellen, dass die Absolvent/inn/en mit den Grundsätzen des wissenschaftlichen Arbeitens vertraut sind, methodisch Probleme lösen können, sowie kritisch analysieren und reflektieren können.

Lehre im Bereich der Sozialkompetenzen und der Persönlichkeitsbildung hat das Ziel, dass Absolvent/inn/en effizient im Team arbeiten können, das eigene Handeln reflektieren, Selbstmanagement erlernen sowie virtuell als auch analog kommunizieren können. Das Profil, alle Lernergebnisse bzw. Kompetenzen sind klar formuliert und stringent. Sie entsprechen aus gutachterlicher Sicht den beruflichen Anforderungen sowie der Niveaustufe 6 des Nationalen Qualifikationsrahmens.

Das Kriterium ist daher **erfüllt**.

Studiengang und Studiengangsmanagement

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

Die Studiengangsbezeichnung lautet „Medizin-, Gesundheits- und Sporttechnologie“ und entspricht dem im Antrag dargestellten Profil des Studiengangs. Der eingereichte Studiengang fällt, laut AQ Austria gemäß § 6 Abs 2 FHStG, in die Gruppe der ingenieurwissenschaftlichen Studiengänge. Daher ist der akademische Grad: Bachelor of Science in Engineering, abgekürzt BSc bzw. B.Sc., für Absolvent/inn/en korrekt.

Das Kriterium wird daher als **erfüllt** bewertet.

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 beantragte FH-Bachelorstudiengang „Medizin-, Gesundheits- und Sporttechnologie“ soll, laut Antrag, den Studierenden einen berufsqualifizierenden akademischen Abschluss in den Bereichen Medizintechnik bzw. Gesundheits- und Sporttechnologie bieten.

Dabei sollen die Studierenden zusammenfassend Wissen in den Bereichen naturwissenschaftlich-technischer Grundlagen, Ingenieurwissenschaften, Informationstechnologie, Software Engineering, Mess-, Steuer- und Regeltechnik, medizinische Grundlagen, Sensorik und Biosignalverarbeitung sammeln.

Nach einer generellen Ausbildungsphase teilt sich der Studiengang im 3. Studienjahr auf zwei Studienzweige auf. Der Zweig „Medizintechnik“ beschäftigt sich dabei mit Bildgebung und -verarbeitung, Prothetik und Rehabilitation sowie operativen Verfahren, während „Gesundheits- und Sporttechnologie“ Gerätedesign, Ergonomie, Bewegungsanalyse und Gerätedesign/-entwicklung umfasst. Hinzu werden in beiden Zweigen Schlüsselkompetenzen aus Wirtschaft und Management angeeignet.

Angewandte Forschung wird eingesetzt, um Stoffgebiete zu vertiefen. Hier sei als Beispiel Innovationsmanagement oder Ethik und Recht anzuführen, in denen aktuelle Forschung und Trends in der Lehre behandelt werden.

Der Studiengang umfasst ein Berufspraktikum, welches im sechsten Semester durchzuführen ist. Der Umfang dieses Praktikums entspricht 15 ECTS und es ist verpflichtend durchzuführen. Durch das Praktikum können die Studierenden die im Studium erworbenen Kompetenzen in

konkreten, technischen Aufgabenstellungen umsetzen. Dazu gewinnen sie einen Einblick in die Arbeitsweise der wirtschaftlichen bzw. industriellen Praxis.

Inhalt und Aufbau des Studienplans gewährleisten aus gutachterlicher Sicht das Erreichen der intendierten Lernergebnisse unter Verbindung von angewandter Forschung und Entwicklung sowie Lehre.

Das Kriterium ist aus Sicht der Gutachter/innen **erfüllt**.

Empfehlung:

- Die Gutachter/innen empfehlen der MCI GmbH ein transparentes Verfahren, sowohl für die Studierenden als auch für die Lehrenden, zur Belegung der angebotenen Studienzweige zu konkretisieren und zu entwickeln.

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..

Den Antragsunterlagen ist zu entnehmen, dass in den ersten Semestern der Fokus auf dem Erlernen der mathematischen, natur- und ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen liegt, allen voran auch auf dem Bereich der Softwareentwicklung. Ab dem dritten Semester finden vermehrt Lehrveranstaltungen im Bereich der medizinischen Grundlagen statt, gefolgt von der individuellen Schwerpunktsetzung "Medizintechnik" oder "Gesundheits- und Sporttechnologie" (jeweils 20 ECTS). Obwohl in den ersten beiden Semestern der Fokus verstärkt auf der Vermittlung von Grundlagen und Grundkompetenzen liegt, erfolgt bereits im Rahmen von Fallstudien und praktischen Übungen die Auseinandersetzung mit medizin- bzw. gesundheits- und sporttechnologischen Themen. Dies wurde in den Gesprächen im Rahmen des virtuellen Vor-Ort-Besuchs anhand eines abgeschlossenen Projekts zum Tracking von Personen mit Diabetes mellitus im ländlichen Raum durch Wearables etc. verdeutlicht: die Inhalte dieses Projekts - von der Entwicklung eines Projektplans bis zur Auswertung der gesammelten Daten - fließen durch mehrere Semester hindurch in mehreren Lehrveranstaltungen in den Unterricht ein, wobei die Spezifität der Inhalte (ausgerichtet an den von den Studierenden gewählten Studienzweigen) mit fortschreitender Studiendauer zunimmt. So kann ein aufbauender Lernfortschritt von "Grundlagenwissen kombiniert mit fachlichen Inhalten" hin zu "angewandtem Fachwissen" stattfinden. Den Abschluss des Studiums bilden die Absolvierung eines mehrwöchigen Berufspraktikums sowie das Verfassen der Bachelorarbeit, bevorzugt im Unternehmenskontext. Die Studierenden erwerben im Studium umfassendes Wissen in einer Vielzahl von naturwissenschaftlich-technischen Grundlagenfächern, in den Ingenieurwissenschaften, der Informationstechnologie und Weiteren. Insgesamt weist das Studium einen hohen Praxisanteil auf, der beispielsweise in Laborübungen, integrierten Lehrveranstaltungen und Projektlehrveranstaltungen sichtbar wird. Auch in Kooperationen, beispielsweise mit der Medizinischen Universität Innsbruck, und damit verbundener Nutzung gemeinsamer Ressourcen (Ganglabore etc.) kann das Erlernen praxisrelevanter Fähigkeiten für die spätere Berufsausübung sichergestellt werden.

In den Gesprächen im Rahmen des virtuellen Vor-Ort-Besuchs wurden die intendierten Lernfortschritte der Studierenden weiter konkretisiert. So kann aus der Gesprächsrunde mit den Studierendenvertreter/innen geschlossen werden, dass in Absprache mit den

Lehrpersonen persönliche Ziele innerhalb der Lehrveranstaltungen festgelegt und durch das Semester hindurch kontinuierlich verfolgt und überprüft werden. Dies stellt eine intensive Auseinandersetzung der Studierenden mit den Lerninhalten sicher und motiviert sie, die gesetzten Ziele zu erreichen. Über die Lehrveranstaltungsinhalte hinausgehende Interessen können beispielsweise im Bereich der Softwareentwicklung in extracurricularen Sommerkursen (Python etc.) verfolgt werden. Besonders hervorgehoben wurde der hohe praktische Anteil in den Lehrveranstaltungen, der auch in Distance-Learning-Zeiten - beispielsweise durch Zusendung von Hardware und Konstruktionsmaterialien an die Studierenden - gut umgesetzt werden konnte.

Eine zusammenschauende Betrachtung aller genannter Einzelmaßnahmen gewährleistet das Erreichen intendierter Lernergebnisse und fördert die aktive Beteiligung der Studierenden am Lernprozess, um einen berufsqualifizierenden akademischen Abschluss im Bereich Medizintechnik bzw. Gesundheits- und Sporttechnologie zu erlangen.

Die Gutachter/innen gelangen zu der Auffassung, dass das Kriterium **erfüllt** ist.

Empfehlung:

- Die Gutachter/innen empfehlen der MCI GmbH eine Stärkung der Softwareentwicklungs-Kompetenz im Curriculum durch die Erlernung einer höheren Programmiersprache wie C++ oder Java.

Studiengang und Studiengangsmanagement

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

Der FH-Bachelorstudiengang „Medizin-, Gesundheits- und Sporttechnologie“ ist als Vollzeitstudiengang konzipiert und umfasst eine Gesamt-Workload von 180 ECTS in 6 Semestern, worin ein Berufspraktikum im Ausmaß von 15 ECTS zu absolvieren ist. Ein ECTS-Punkt entspricht hierbei 25 Arbeitsstunden und basiert auf 45-minütigen Lehrveranstaltungseinheiten. Das Arbeitspensum der Studierenden ergibt sich aus sämtlichen Lernaktivitäten, die Teil des Studiums sind, beispielsweise Präsenzzeiten, Selbststudium, praktische Arbeiten und Prüfungsvorbereitungen. Die Ausübung von beruflichen Nebenbeschäftigungen in geringem Studienausmaß wird als möglich angesehen und kann bei entsprechender Facheinschlägigkeit auch das Berufspraktikum ersetzen. Die Absolvierung eines Auslandssemesters ist optional, jedoch, bevorzugt im 5. Semester, möglich. Den Antragsunterlagen ist eine Aufgliederung und Bewertung der Studieninhalte hinsichtlich ihrer prozentuellen Anteile am Gesamtstudienplan zu entnehmen. Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen machen hierbei mit 20% den größten Anteil aus, gefolgt von Grundlagen der (Medizin-)Informatik und gemeinsamen Grundlagen der Medizintechnik und Gesundheits-/Sporttechnologie. Mathematische und naturwissenschaftliche Grundlagen sowie die individuellen Schwerpunktsetzungen "Medizintechnik" oder "Gesundheits- und Sporttechnologie" sowie das Berufspraktikum und ein Praxisprojekt sind in gleichen Teilen mit jeweils 11% Anteil vertreten. Wirtschaftliche Grundlagen und Management-Kompetenzen sind ebenfalls in kleinerem Maße vertreten, weiters das Verfassen der Bachelorarbeit. Aufgrund der ausgewogenen Verteilung der Studieninhalte auf die vorgesehenen Semester kann von einer Erreichung der intendierten Lernergebnisse in der festgelegten Studiendauer ausgegangen

werden, was auch dem vorgelegten Studienverlaufsplan entnommen werden kann, wobei von einer korrekten Anwendung des ECTS auszugehen ist. Auch hinsichtlich der Eventualität einer nochmaligen Umstellung auf Fernlehre durch die COVID-19-Situation wurden entsprechende Vorkehrungen getroffen. Bereits im Studienjahr 2019/20 bzw. 2020/21 musste eine diesbezügliche Anpassung der aktuellen Studiengänge vorgenommen werden, die innerhalb weniger Tage in einer Umstellung der Präsenzlehre auf Onlinelehre resultierte. Lernmanagementsysteme wie Sakai, elektronische Prüfungsräume aber auch fernsteuerbare Labore für Übungen stehen dabei zur Verfügung. Im Rahmen des Vor-Ort-Besuchs wurde in mehreren Gesprächen die Durchführung von praktischen Studienanteilen im Distance Learning thematisiert und von den Beteiligten als positiv empfunden. Durch die Zusendung von Hardwarekomponenten und Konstruktionsmaterialien an die Studierenden konnten diese in Heimarbeit Praxisprojekte umsetzen und jene Prototypen in darauffolgenden Präsenzphasen in kleinen Gruppen testen. So konnte eine praxisorientierte Erfüllung der Lernziele ohne Verlängerung der Studiendauer oder Verlust von Praxisphasen erreicht werden.

Den Antragsunterlagen ist weiters zu entnehmen, dass in Semester-Feedbackgesprächen die Vergleichbarkeit des vorgegebenen sowie des tatsächlichen Arbeitsaufwands der Studierenden erhoben und in Folge dessen gegebenenfalls angepasst wird. Im Rahmen des virtuellen Vor-Ort-Besuchs wurde die Beteiligung der Studierenden in den Evaluierungsprozessen der Hochschule von Seiten der Studierendenvertreter/innen bestätigt und betont, dass die Studierenden von der Hochschule auch mehrfach an die Teilnahme erinnert werden. Hervorgehoben wurde auch, dass auf Feedback der Studierenden eine Reaktion erfolgt und gegebenenfalls Anpassungen im Lehrbetrieb vorgenommen werden.

Weiters wurden im Rahmen des Vor-Ort-Besuchs diverse Unterstützungsmöglichkeiten für Studierende erläutert. Die Kontaktaufnahme mit Lehrenden wird von Studierenden als einfach und niederschwellig empfunden und die Lösungsorientiertheit bei Anfragen verschiedenster Art wird betont. Studierenden mit Kindern/Betreuungspflichten werden zu Studienbeginn Kontakte und Adressen von Betreuungseinrichtungen rund um den Campus zur Verfügung gestellt. Einzelfalllösungen in Bezug auf Betreuungspflichten sind möglich. Neben der Hochschulvertretung (Hochschüler/innenschaft am MCI Management Center Innsbruck – „ÖH MCI“), die gewissenhaft ihre Aufgaben in der Beratung und Vertretung der Studierenden und ihrer Interessen wahrnimmt, steht auch das Team der Psychologischen Studierendenberatung Innsbruck für entsprechende Anliegen zur Verfügung.

Die Gutachter/innen gelangen zu der Auffassung, dass das Kriterium **erfüllt** ist.

Studiengang und Studiengangsmanagement

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

Den Antragsunterlagen ist der Verweis auf die vom Hochschulkollegium der MCI GmbH verfasste Prüfungsordnung in der gültigen Fassung von 15.06.2016 zu entnehmen. Jene Prüfungsordnung ist auch online auf der Webseite der MCI GmbH im Abschnitt "Hochschulkollegium" öffentlich einsehbar.

Der Modulübersicht in den Antragsunterlagen ist häufig die Formulierung "Lehrveranstaltung mit abschließender Prüfung" zu entnehmen. Dies wurde im Rahmen des virtuellen Vor-Ort-

Besuchs von den Vertreter/inne/n der Hochschule näher erläutert. Demnach obliegt die entsprechende Konkretisierung der zu erwartenden Prüfungsleistung (mündlich/schriftlich, Art der Prüfungsfragen etc.) den Lehrveranstaltungsleiter/inne/n bzw. Lektor/inn/en und wird jeweils zu Semesterbeginn vorgenommen und mehrfach an die Studierenden kommuniziert. Einzelne Lehrverantwortliche beziehen auch die Studierende in die Festlegung der Prüfungsmodalitäten ein, beispielsweise in der Entscheidung für eine schriftliche oder eine mündliche Prüfung. Sollten einzelne Formate der Leistungsfeststellung im Studienjahr mehrfach beabsichtigt sein - beispielsweise eine Verfassung von Seminararbeiten in mehreren Lehrveranstaltungen -, können durch die Studiengangsleitung Anpassungen vorgenommen werden, um den Workload der Studierenden an die Vorgaben des Curriculums anzupassen.

Zum Abschluss des Studiums ist eine kommissionelle Bachelorprüfung vorgesehen, welche sich aus Präsentation der Bachelorarbeit, einem Prüfungsgespräch über die durchgeführte Bachelorarbeit sowie Querverbindungen zu relevanten Studienfächern zusammensetzt. Der Prüfungsvorgang ist entsprechend zu dokumentieren, für die erfolgreiche Ablegung der Bachelorprüfung wird eine Urkunde ausgestellt.

Die Gutachter/innen gelangen zu der Auffassung, dass das Kriterium **erfüllt** ist.

Empfehlung:

Die Gutachter/innen empfehlen der MCI GmbH eine Überarbeitung der Prüfungsmethoden im Modulhandbuch, insbesondere durch Konkretisierung der Prüfungsmodalitäten einer „Lehrveranstaltung mit abschließender Prüfung“, um für die Studierenden mehr Transparenz zu sichern.

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.

Den Antragsunterlagen ist zu entnehmen, dass die Ausstellung eines Diploma Supplements gemäß § 4 Abs. 9 FHStG idgF zur Unterstützung der internationalen Mobilität der Studienabsolvent/inn/en vorgesehen ist. Ein Muster des Diploma Supplements sowie des Transcript of Records wurde den Gutachter/inne/n zur Verfügung gestellt.

Die Gutachter/innen gelangen zu der Auffassung, dass das Kriterium **erfüllt** ist.

Studiengang und Studiengangsmanagement

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

Für den Zugang zum geplanten FH-Bachelorstudiengang gelten die Regelungen des § 4 FHStG idgF, wonach die fachliche Zugangsvoraussetzung durch Vorliegen der allgemeinen Universitätsreife oder eine einschlägige berufliche Qualifikation mit Zusatzprüfungen erfüllt ist.

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

Die Pflichtfächer von Studienberechtigungsprüfungen für den gegenständlichen Studiengang sind in den Antragsunterlagen angeführt. Im Falle von Personen ohne Universitätsreife mit einschlägigen beruflichen Qualifikationen ist die Facheinschlägigkeit von der Studiengangsleitung festzustellen. Neben Abschlüssen aller Lehrberufe und berufsbildender mittlerer Schulen mit einer Ausbildungsdauer von mind. 3 Jahren oder einer nach Umfang und Anforderungen vergleichbarer Berufsausbildung mit technischen und/oder kaufmännischem Anteil wird auch die deutsche Fachhochschulreife bei entsprechender facheinschlägiger beruflicher Qualifikation anerkannt. Auch bei Interessent/inn/en aus anderen Ausbildungswegen ist die Facheinschlägigkeit der Berufserfahrung durch die Studiengangsleitung zu prüfen bzw. die Erforderlichkeit von Zusatzprüfungen festzulegen. Die Zugangsvoraussetzungen sind auf der Webseite des Studiengangs entsprechend angeführt und erläutert.

Zur Förderung der Durchlässigkeit des Bildungssystems wird die Methode der aliquoten Reduktion eingesetzt, um eine anteilmäßig gleich hohe Auswahl der Studienbewerber/innen unterschiedlicher Vorbildung (allgemeine Hochschulreife, Studienberechtigungsprüfungen, Lehrabschlüsse etc.) sicherzustellen. Im gegenständlichen Studiengang werden die Bewerber/innen anhand ihres Werdegangs in "mit allgemeiner Hochschulreife" oder "ohne allgemeine Hochschulreife" aufgeteilt. Anhand der im weiteren Aufnahmeverfahren vorgenommenen Reihung der Studienbewerber/innen erfolgt eine Zuweisung von Studienplätzen an die jeweils bestgereihten Bewerber/innen jeder Gruppe, wobei die Vergabe proportional zur Stärke der Bewerber/innengruppe erfolgt.

Um eine ausgewogene Repräsentierung der Geschlechter im Studiengang zu erreichen, werden von Seiten des MCI diverse Programme und Aktivitäten zur Frauenförderung unternommen. Im Rahmen des virtuellen Vor-Ort-Besuchs wurde erläutert, dass die Geschlechteraufteilung unter den aktuellen Bewerber/inne/n für den gegenständlichen FH-Bachelorstudiengang annähernd 50:50 beträgt. In-house Programme und Arbeitsgruppen wie "FIT - Frauen in die Technik", gezielte Veranstaltungen und Laborpräsentationen sollen weibliche Interessierte für die technischen Studienprogramme der MCI GmbH begeistern. Entsprechend hervorzuheben ist auch die Erfahrung des designierten Studiengangsleiters in den Bereichen Gender & Diversity Management aus früheren Beschäftigungen.

Die Gutachter/innen gelangen zu der Auffassung, dass das Kriterium **erfüllt** ist.

Besonders hervorzuheben ist der mit einem Ars Docendi 2019 Shortlist-Preis ausgezeichnete MatNatGru-Kurs, um den Einstieg in das Studium zu erleichtern. Dieser freiwillige zweiwöchige Grundkurs in Mathematik und Naturwissenschaften wird vor Studienbeginn angeboten, um Studierenden ohne entsprechenden fachlichen Hintergrund Kenntnisse in Mathematik, Physik und Chemie (im Bedarf auch einzeln wählbar) näherzubringen, auf die im Studium zurückgegriffen werden soll. Im virtuellen Vor-Ort-Besuch wurde jener Kurs von den Studierendenvertreter/inne/n als sehr positiv und empfehlenswert beschrieben.

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.

Den Antragsunterlagen ist eine jährliche Anfängerstudienplatzzahl von 27 Studienplätzen zu entnehmen, welche in den darauffolgenden Studienjahren beibehalten werden soll. Erfüllen mehr als 27 Studienbewerber/innen die gesetzlichen Zugangsvoraussetzungen, ist ein Auswahlverfahren anzuwenden. Im gegenständlichen Studiengang sind die Auswahlkriterien wie folgt in den Antragsunterlagen angeführt:

- Werdegang/Bewerbung (Gewichtung 20%): individuelle Analyse des Werdegangs, Bildungsweg, Berufserfahrung etc. des/r Studienbewerber/in
- Schriftlicher Eignungstest (Gewichtung 30%): schriftliche Aufnahmeprüfung über den Kenntnisstand der Bewerber/innen hinsichtlich Studieneignung (logisch-schlussfolgerndes Denken, numerische Fähigkeiten etc.)
- Aufnahmegespräch (Gewichtung 50%): protokolliertes Gespräch mit den einzelnen Studienbewerber/innen hinsichtlich Motivation und Kenntnisstand der Studieninhalte, geplanter Werdegang etc.

Die zu berücksichtigten Kriterien im Auswahlverfahren sind auf der Webseite des Studiengangs entsprechend angeführt und erläutert. Nach Absolvierung des Aufnahmeverfahrens werden die Studienbewerber/innen entsprechend ihrer Leistungen zur Vergabe von Studienplätzen gereiht und auf Basis der aliquoten Reduktion der Studienplätze in der Bewerber/innengruppe zugeteilt. Hinsichtlich der im Studiengang zu wählenden Studienzweige muss von den Studienbewerber/innen bereits im Bewerbungsverfahren eine eindeutige Priorität genannt werden. Die Entscheidung für einen Studienzweig ist zu Studienbeginn nach erfolgter Studieneingangsphase mit intensiver Vorstellung der einzelnen Bereiche vorzunehmen. Im Rahmen des virtuellen Vor-Ort-Besuchs wurde von Vertreter/innen der Hochschule erläutert, dass das größte Bestreben herrscht, jeden Zweig durchzuführen und somit den Interessen der Studierenden optimal nachzukommen. Auch eine geringfügige Unterschreitung der festgelegten Mindestgruppengröße von 10 Personen ist in Ausnahmefällen möglich. Grundsätzlich wird von Seiten der Hochschule auch im Ausbildungsvertrag festgehalten, dass die Nicht-Durchführung eines Studienzweigs aufgrund zu geringer Teilnehmer/innenzahl nicht auszuschließen ist.

Die Gutachter/innen gelangen zu der Auffassung, dass das Kriterium **erfüllt** ist.

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.

Den Antragsunterlagen sind die Regelungen zur Anerkennung von Kompetenzen zu entnehmen. Anträge zur Anerkennung von Studien, Prüfungen, wissenschaftlichen Tätigkeiten und Kenntnissen aus der Berufspraxis sind an die Studiengangsleitung zu richten, zu begründen und mit den entsprechenden Nachweisen zu versehen. Die Anerkennungsentscheidung obliegt hierbei der Studiengangsleitung, wobei bei der Anerkennung von hochschulischen Kompetenzen das Übereinkommen über die Anerkennung von Qualifikationen im Hochschulbereich in der europäischen Region (Lissabonner Anerkennungsübereinkommen) berücksichtigt wird.

Das am MCI verfolgte Konzept umfasst hierbei die folgenden Punkte:

- Antrag auf Anerkennung von Inhalten aus Studien an berufsbildenden höheren Schulen, als (außer-)ordentliche/r Hörer/in einer Hochschule im In- und Ausland und dort abgelegter Prüfungen, zertierte Nachweise außeruniversitärer Bildungseinrichtungen, wissenschaftliche Tätigkeit in Betrieben oder außeruniversitären Forschungsinstitutionen, besondere in der Berufspraxis erworbene Kenntnisse.
- Beurteilung der Gleichwertigkeit anhand der erbrachten Leistungen.
- Einzelfallentscheidung über die Gleichwertigkeit von wissenschaftlichen Tätigkeiten, die außeruniversitär erbracht wurden, sowie in der beruflichen Praxis erworbenen Kompetenzen.
- Anerkennung von Lehrveranstaltungen und Prüfungen aus Austauschprogrammen mit ausländischen Partnereinrichtungen gemäß des European Credit Transfer System.
- Studierende, die während der Dauer ihres Studiums einer facheinschlägigen beruflichen Tätigkeit nachgehen, sind auf Antrag von der Erbringung des Berufspraktikums zu befreien. Die Entscheidung über die Einschlägigkeit obliegt der Studienleitung. Liegt eine facheinschlägige berufliche Tätigkeit vor, die sich nicht über die gesamte Dauer des Studiums erstreckt, entscheidet die Studiengangsleitung über die Anerkennung des zeitlichen Ausmaßes des Berufspraktikums.

Die Gutachter/innen gelangen zu der Auffassung, dass das Kriterium **erfüllt** ist.

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 facheinschlägig wissenschaftlich bzw. berufspraktisch qualifiziert. Das Entwicklungsteam entspricht in der Zusammensetzung und hinsichtlich des Einsatzes in der Lehre den im FHStG festgelegten Voraussetzungen.

Das Entwicklungsteam für den Studiengang setzt sich aus fünf Personen mit wissenschaftlicher Qualifikation mit Habilitation oder vergleichbarer Qualifikation, aus elf Personen, die über einen Nachweis einer für den Studiengang relevanten Berufstätigkeit verfügen und aus sieben sonstig qualifizierten Personen zusammen:

Im Entwicklungsteam mit wissenschaftlicher Qualifikation waren anhand der Antragsunterlagen und Lebensläufe die folgenden Kompetenzen erkennbar: Medizinische Informatik, seit 2019 Leitungserfahrung des Departments Medical and Health Technologies am MCI, Mechatronik und Forschungserfahrung in Health Sciences and Technology, Biomechanik, Radiologie und Biomedical Engineering. Positiv sehen die Gutachter/innen die Beteiligung der Medizinischen Universität Innsbruck, der Universitätsklinik Innsbruck sowie des UMIT im wissenschaftlichen Entwicklungsteam.

Im Entwicklungsteam, das über einen Nachweis einer für den Studiengang relevanten Berufstätigkeit verfügt, waren vorwiegend diejenigen Personen beteiligt, die im Studiengang Lehranteile im Grundstudium und Lehrmodule für die zwei Studienzweige übernehmen. Beim sonstigen Entwicklungsteam waren Qualifikationen wie Qualitätsmanagement, Personalentwicklung, Recruiting, Projektmanagement, Forschung und Entwicklung sowie Physiotherapie beteiligt.

Das Entwicklungsteam entspricht in der Zusammensetzung und hinsichtlich des Einsatzes in der Lehre den im FHStG festgelegten Voraussetzungen.

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

Personal

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

Die derzeitige Leitung des Departments "Medical and Health Technologies" der MCI GmbH ist für die Leitung des gegenständlichen Studiengangs vorgesehen. Insgesamt kann den Antragsunterlagen entnommen werden, dass 13 hauptberuflich Lehrende, 3 Wissenschaftliche Mitarbeiter/innen sowie zwei Projektmitarbeiter/innen und ein/e Laboringenieur/in den Lehrbetrieb durchführen. Alle Module des Curriculums sind aktuell personell zugeordnet. Zur Ergänzung des einschlägigen Personals sind derzeit für die Studiengänge des MCI zwei Stellen für eine Junior Professur oder Professur Medizintechnik mit Schwerpunkt im medizinisch-klinischen Bereich ausgeschrieben. Weiters wird das im Fachbereich sehr gefragte Personal aus dem Bereich der medizin- bzw. sporttechnischen Automatisierung & Mess-, Steuer-, Regelungstechnik, Informationstechnologie sowie aus dem medizinischen Gerätebau ausgeschrieben. Diese personellen Ergänzungen werden den medizintechnischen Studiengang stärken. Aus der Lehrverflechtungsmatrix ist allerdings erkennbar, dass der Studiengang vorwiegend durch das schon bestehende Kollegium geleistet wird.

Nach Ansicht der Gutachter/innen sieht die MCI GmbH insgesamt ausreichend Lehrpersonal und ausreichend nicht-wissenschaftliches Personal vor. Das Kriterium ist **erfüllt**.

Personal

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

Die Betreuungsrelation zeigt das Verhältnis des hauptberuflichen Lehr- und Forschungspersonal gegenüber der Anzahl der Studierenden. Die nebenberuflich Lehrenden wurden bei dieser Statistik nicht berücksichtigt, diese werden neben der Lehre auch für die Betreuung von Abschlussarbeiten eingesetzt und würden zur Verbesserung des Betreuungsverhältnisses führen. Ab dem Studienjahr 2023/24 ist der Studiengang im Vollausbau und es wird bei erwartenden 81 Studierenden eine Betreuungsrelation von 20,4 erreicht, das bedeutet zur Durchführung des Studiengangs werden 4 Vollzeitäquivalente als hauptberufliches Lehr- und Forschungspersonal benötigt. Die Lehrverflechtungsmatrizen über die Studienjahre 2021/22 bis zum Vollausbau im Studienjahr 2023/24 zeigen, dass das Personal studiengangsübergreifend eingesetzt wird und das vorgesehene Deputat nicht überstiegen wird. Aus den virtuellen Vor-Ort-Gesprächen wurde auch ersichtlich, dass Lehrende Deputatsanerkennungen für verschiedene Aufgaben, insbesondere für Leitungsfunktionen, Mitwirkung in Forschungsprojekten, Publikationstätigkeiten und Betreuung von Abschlussarbeiten, erhalten.

Die Gutachter/innen können eine angemessene Betreuung der Studierenden aus der Zusammensetzung des haupt- und nebenberuflichen Lehrkörpers erkennen. Das Kriterium ist **erfüllt**.

Personal

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

Die im Antrag erwähnten fachlichen Kernbereiche des Studiengangs werden durch hauptberufliche Lehrende abgedeckt und durch externe Lektor/innen ergänzt.

Die Kernthemen des Studiengangs (wie Software Engineering, Human-Computer Interaction & Interaction Design, Informationstechnologie, Elektrotechnik und Elektronik, eHealth, Automatisierung und Mess-, Steuer-, Regelungstechnik, sowie Medizintechnik und Gesundheitsmanagement in verschiedenster Form) sind klar nachvollziehbar angeführt und die zugeordneten Personen erfüllen die Voraussetzungen ihre Rollen zu erfüllen.

Die adäquate Abdeckung der fachlichen Kernbereiche ist sichergestellt und somit ist dieses Kriterium **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.

Die im Antrag als Lehr- und Forschungspersonal angeführten Personen erfüllen die Kriterien ihrer jeweiligen Rollen. Die angehängten Lebensläufe zeigen ein hohes Maß an didaktischer, wissenschaftlicher und technischer Kompetenz. Publikationslisten zeigen des Weiteren geprüfte Forschungsergebnisse auf.

Bei der Auswahl des Personals wird bzw. wurde ein nachvollziehbares Anforderungsprofil und ein Kriterienkatalog erstellt. Auszugsweise geht es hierbei um Erfahrung in der tertiären Aus- und Weiterbildung in renommierten in- und/oder ausländischen Einrichtungen sowie der Nachweis guter diesbezüglicher Evaluierungen, mehrjährige facheinschlägige Berufserfahrung mit ausgezeichneten Referenzen, hochschulische Erfahrung durch z.B. Betreuung von Abschlussarbeiten und wissenschaftliche Publikationen. Zusätzlich wird bzw. wurde bei externen Lektor/inn/en auf ausgeprägte Netzwerke mit heimischen und internationalen Unternehmen geachtet.

Die Berufung einer oder mehrerer zusätzlicher FH-Professor/inn/en ist im Antrag nicht vorgesehen. Durch ein klares Professur-Verfahren ist jedoch eine Weiterentwicklungsmöglichkeit für die Lehrenden sichergestellt.

Aus gutachterlicher Sicht ist das Kriterium **erfüllt**.

Personal

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

Die geplante Studiengangsleitung stellt eine qualifizierte Person dar. Die Studiengangsleitung erfüllt den erarbeiteten Anforderungskatalog des MCI. Sie ist eine wissenschaftliche, technische und akademisch qualifizierte Person, hat seit 2015 eine Professur für medizinische Informatik inne und ist als Geschäftsführer und Eigentümer einer medizintechnischen Consulting Firma tätig, in den akademischen Verbänden aktiv und gut vernetzt sowie Preisträger mehrerer akademischer Auszeichnungen z.B. aus dem Bereich des E-Learning.

Das Kriterium ist somit **erfüllt**.

Personal

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

Die hauptberuflichen Lehrenden werden laut Antrag von der Fachhochschule mittels Dienstvertrags zur Durchführung von Forschungs- und Entwicklungsarbeiten verpflichtet, wobei die Hochschule dafür sorgt, dass Mitglieder des Lehrkörpers und sonstige, für die Hochschule tätige Personen, an anwendungsbezogenen Forschungs- und Entwicklungsarbeiten teilnehmen können, sei es in der eigenen Einrichtung oder durch Kooperation mit anderen Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen. Dabei liegt die durchschnittliche Lehrverpflichtung laut Antrag zwischen 16 und 18 Semesterwochenstunden (SWS). Es besteht die Möglichkeit die Lehrbeauftragung auf 50% zu minimieren, dies ist dem Antrag auszugsweise übernommen wie folgt möglich: Einwerbung von Drittmitteln, Publikationen, Betreuung von Abschlussarbeiten, Fachbereichsleitung oder ähnlicher, leitender Aufgaben. Dies, zusammen mit der Erfahrung des MCIs, stellt eine ausgewogene Mischung aus Lehre, Forschung und Administration für die hauptberuflich Lehrenden sicher.

Das Kriterium ist seitens der Gutachter/innen **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.

Dem Finanzierungsplan liegt eine ausführliche Kalkulation mit Ausweis der jeweiligen Kosten in Tabellenform zugrunde. Die Kalkulation beinhaltet eine Aufstellung der Kosten der Studienplätze je Studienjahr, sowie der Kosten für die Abdeckung des Lehrangebotes. Die Personalkosten sind aufgegliedert in hauptberuflich Tätige und nebenberuflich Tätige in Lehre und Forschung und Verwaltungsmitarbeiter/innen. Angeführt sind außerdem laufende Betriebskosten inklusive Infrastrukturkosten sowie Investitionen. Darüber hinaus wurden den

Ausgaben je Kalenderjahr die Einnahmen aus Bundesförderung, Beiträgen des Landes, den Studienplatzförderungen und -beiträgen sowie sonstigen Erträgen gegenübergestellt. Für die Beiträge des Landes Tirols liegt eine Förderzusage vor, die sämtliche akkreditierte Studiengänge der MCI GmbH umfasst. Im Rahmen des virtuellen Vor-Ort-Besuches wurde von der Antragstellerin schlüssig dargelegt, dass die geplanten Investitionen, die insbesondere für die Bereiche Sport und Gesundheit vorgesehen sind, aus diesem Globalbudget gesichert werden können. Das beschriebene Prozedere, bei dem neben einem Grundbetrag zur Aufrechterhaltung des laufenden Betriebs im Führungskreis mit Vertreter/innen aller Fachbereiche des MCI regelmäßig evaluiert wird, welcher Forschungsschwerpunkt wofür Investitionsmittel benötigt und diese Investitionen über mit Einstimmigkeitsprinzip beschlossen werden, erachten die Gutachter/innen als hierfür geeignet.

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

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.

Im Zuge der Antragsprüfung und des virtuellen Vor-Ort-Besuchs wurden ausführliche Inventarlisten und Videos zur infrastrukturellen Ausstattung der MCI GmbH zur Verfügung gestellt.

Die MCI GmbH verfügt an vier Standorten in Innsbruck über eine Gesamtfläche von ca. 17.730 Quadratmeter, wobei die einzelnen Campusstandorte fußläufig erreichbar sind und bei Bedarf allen Studiengängen zur Verfügung stehen. Die Infrastruktur ist modern und umfasst gut ausgestattete Seminar-, EDV- und Gruppenarbeitsräume sowie Arbeits- und Recherchemöglichkeiten. Im Normalbetrieb kommt es mit den vorhandenen Raumressourcen nur selten zu Engpässen; nachbarschaftliche Einrichtungen (Fakultäten der Universität Innsbruck etc.) stehen als Ausweichmöglichkeiten in extremen Spitzenzeiten zur Verfügung. Die Unterbringung des gegenständlichen Studiengangs ist am Campus Maximilianstraße 2 vorgesehen, wo bereits sämtliche Einrichtungen des Technologie & Life Science Departments der MCI GmbH angesiedelt sind. Entsprechende Laborflächen und Lehrräume sind vorhanden und ermöglichen in funktioneller und ergonomischer Hinsicht einen modernen Hochschulbetrieb. Die vorhandene technische Ausstattung (Beamer, PC, AV-Anlage etc.) kann im Bedarfsfall durch zusätzliches Equipment ergänzt werden. Eine Erweiterung des Campus am Hauptstandort mit Lehrveranstaltungsbeginn im Studienjahr 2025 ist geplant und befindet sich zum Zeitpunkt des Vor-Ort-Besuchs in der Begutachtungsphase der eingereichten architektonischen Konzepte. Projektpläne wurden den Gutachter/innen im Rahmen von Nachreichungen zum virtuellen Vor-Ort-Besuch zur Verfügung gestellt.

Den Studierenden stehen außerhalb der Seminarraumausstattung zusätzliche Studierendenarbeitsplätze mit PC, Kopierer, Drucker und Scanner zur Verfügung. Die Internetnutzung ist über alle frei zugänglichen PCs sowie über die Campusbibliotheken und das Hochschul-WLAN eduroam möglich. Einzelne Webdienste der MCI GmbH sind auch außerhalb des MCI-Netzwerks erreichbar. Aufenthaltsräume für Lehrende und Studierende stehen zur Verfügung.

Die fachspezifischen Einrichtungen im Bereich Technologie & Life Science stehen auf über 1.500 Quadratmeter Laborfläche zur Verfügung und umfassen chemische, biologische, verfahrenstechnische, mechatronische und medizintechnische/sporttechnische Labore. Für den gegenständlichen Studiengang stehen neben den mechatronischen Labormöglichkeiten noch weitere Einrichtungen zur Verfügung:

- Apparaturen und Arbeitsplätze zum Gießen und Formen (z.B. für Silikon)
- diverse medizintechnische Apparaturen (Ultraschallgeräte, DaVinci-Operationsroboter, Endoskope etc.)
- Einrichtungen zur Bewegungsanalyse sowie physikalische Messeinrichtungen (Kraftmessplatten etc.)
- Arbeitsplätze zur Softwareentwicklung

In ausgewählten Bereichen bestehen Kooperationen mit der Medizinischen Universität Innsbruck und anderen Partnerinstitutionen, beispielsweise in Lehrveranstaltungen zur Gang- und Bewegungsanalyse (Lehrveranstaltung Prothetik und Rehabilitation). Vor allem medizinische Großgeräte wie Computertomographen oder Magnetresonanztomographen werden an der Medizinischen Universität Innsbruck mitbenutzt, da eine Anschaffung durch die MCI-GmbH durch vergleichsweise niedrige Auslastungszahlen nicht effizient oder zweckmäßig wäre und eine kontinuierliche state-of-the-art Ausstattung nicht gegeben wäre. Ein Ausbau des sportmedizinischen Bereichs an der Medizinischen Universität Innsbruck ist geplant, was auch den Studierenden der MCI GmbH durch gemeinsame Nutzung der Gerätschaften zu Gute kommen wird. Den Gesprächen mit Studierendenvertreter/innen im virtuellen Vor-Ort-Besuch kann entnommen werden, dass am Campus Maximilianstraße auch Studierendenwerkstätten für die selbstständige Bearbeitung von Projekten nach erfolgter Laboreinweisung zur Verfügung stehen. Auch die Reservierung von Gerätschaften ist möglich.

Das Medizintechniklabor umfasst diverse Geräte zur medizinischen Diagnostik und Therapie (Ultraschall, EKG, DaVinci-Operationsroboter etc.) und weitere Geräte, die im Bereich der modernen Medizin vermehrt Anwendung finden (VR-Brillen, 3D-Drucker, Robotersysteme), um eine Ausbildung und Auseinandersetzung auf hochaktuellem Niveau zu gewährleisten.

Das Sporttechniklabor umfasst als Shared Space Einrichtungen zu Themen aus der Bildverarbeitung, Bewegungsanalyse, Athlet/inn/enentwicklung und Sportrehabilitation. Zur Wahrung und Vertiefung des Praxisbezugs sind Exkursionen zu den Trainingsstätten von Partnern wie dem Olympiazentrum Tirol oder Wacker Innsbruck vorgesehen, um eine Auseinandersetzung mit den Apparaturen und Einrichtungen vor Ort zu ermöglichen.

Die seit Jahren verfolgte Digitalisierungsstrategie der MCI GmbH ermöglichte in Zeiten von COVID-19-bedingten Einschränkungen die zügige Umstellung der Lehrveranstaltungen auf adäquate Onlineformate. So wurden auch Laborversuche virtuell abgehalten (z.B. Simulationen) und VPN-Zugriffsmöglichkeiten zur externen Versuchssteuerung eingerichtet. Interaktive Streamingformate mit Whiteboards aus den Laboren wurden ermöglicht und digitale OnSite-Visits mit Partnerbetrieben eingerichtet, um auch in eingeschränkten Präsenzzeiten die Fortführung eines hochwertigen Lehrbetriebes sicherstellen zu können.

Bibliotheken, Online- und Printressourcen sind in ausreichender Zahl vorhanden und unterstützen die Lernzielerreichung im Studium.

Gespräche mit Studierendenvertreter/inne/n im Rahmen des virtuellen Vor-Ort-Besuchs bestätigen die qualitativ und quantitativ zufriedenstellende Ausstattung der Räumlichkeiten. Auf großzügige Lernflächen in der Aula sowie in den Bibliotheken wird verwiesen, auch die Reservierung von verfügbaren Besprechungsräumen für Gruppenarbeiten ist möglich.

Die Gutachter/innen gelangen zu der Auffassung, dass das Kriterium **erfüllt** ist.

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.

Laut Antrag arbeitet die MCI GmbH nach drei Säulen im Bereich der Forschung und Entwicklung; wirtschafts- und praxisnah, anwendungsbezogen und lösungsorientiert. Dabei besteht die Forschungskompetenz der MCI GmbH aus den entsprechenden Kompetenzen der internen Fakultäten und externen Lektor/inn/en. Für den Studiengang wichtige Forschungs- und Entwicklungsinhalte liefern hierzu die Fakultäten für Wirtschaft und Gesellschaft sowie für Technologie und Life Sciences. Durch das im Antrag dargestellte Personal ist die technische und wissenschaftliche Expertise gegeben, um die für den Studiengang wichtigen Inhalte zu erarbeiten, darzulegen bzw. weiterzuentwickeln. Die Einbindung in Forschung und Entwicklung zeigt sich auch durch die Möglichkeit, die im Rahmen von Forschungs- und Entwicklungsprojekten erworbenen Geräte und Infrastrukturen in der Lehre einsetzen zu können.

Die im Antrag erwähnten Forschungsschwerpunkte: Health Tech, Electronics und Smart Production & Organization haben klaren Bezug zum Studiengang, daher ist aus gutachterlicher Sicht das Kriterium **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.

Die MCI GmbH hat bereits unterschiedliche Forschungsprojekte durchgeführt, die einen klaren Bezug zum Studiengang und dessen Thematiken darlegen. Dabei ist aber festzuhalten, dass sich dies vor allem auf kleinere Projekte wie Prototypenförderungen und Innovationsschecks bezieht. Das einzige Projekt mit größerem Umfang, hinsichtlich Laufzeit und Gesamtkosten ist das sogenannte E-PAST (Evidence- based Physical Activities in Sport and Health Tourism), in dem die MCI GmbH aber als Projektpartner, koordiniert durch die Universität Innsbruck, geführt wird. Die zuvor genannten kleineren Projekte wie z.B. Bau und Entwicklung eines Funktionsmodells einer Ballschussmaschine oder das laufende Projekt RiT – Rehabilitationsgerät im Taschenformat, stellen aber einen klaren Bezug zum Studiengang her. Hervorzuheben ist auch eine Direktbeauftragung der HEAD Sport GmbH zur Steifigkeitsermittlung eines Alpinskis, was eine klare und professionelle Zusammenarbeit mit der Industrie aufzeigt. Die im Antrag angeführten Forschungsbereiche wie: Health Tech, Technologie-gestützte Systeme in Sport, Gesundheit & Tourismus sowie Assistive Technologien, Robotik im Gesundheitswesen, zeigen eine klare Bereitschaft zur weiteren Forschungstätigkeiten.

Somit ist dieses Kriterium **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/inne/n im In- und Ausland vor, die auch die Mobilität von Studierenden und Personal fördern.

In den Antragsunterlagen wird beschrieben, dass im Bereich der Forschung umfassende Kooperationen insbesondere mit der Universität Innsbruck und der Medizinischen Universität Innsbruck bestehen bzw. angestrebt werden. Im Rahmen des virtuellen Vor-Ort-Besuches wurde den Gutachter/inne/n auch schlüssig dargelegt, wie auf Basis bestehender Kooperationen mit ausländischen Hochschulen in verwandten Studienrichtungen ein Mehrwert für den gegenständlichen Studiengang generiert werden kann, insbesondere in dem Studierende die Möglichkeit geboten werden kann, ein Semester an einer dieser Partneruniversitäten im Ausland zu verbringen. Angaben der MCI GmbH zufolge ist im Bereich Medizintechnik jedenfalls bereits eine ausreichende Anzahl an Studienprogrammen an Partneruniversitäten vorhanden, um die Absolvierung von Lehrveranstaltungen im Ausland für interessierte Studierende zu ermöglichen. In den Bereichen Sport und Gesundheitstechnologien werden entsprechende Kooperationen für den Studierendenaustausch noch ausgebaut oder neu aufgebaut. Aus diesen Austauschen ergeben sich auch Kooperationen in Forschung und Entwicklung.

Für die Verbindung zu berufspraktisch relevanten Themen konnte insbesondere im virtuellen Vor-Ort-Besuch von der Antragstellerin glaubhaft das bestehende Netzwerk und dessen geplanter weiterer Ausbau im Bereich der Kooperationspartner/innen aus der Wirtschaft dargelegt werden. Hier kann insbesondere auf bestehende Partnerschaften im Bereich Medizintechnologie aus einem von der Antragstellerin betriebenen Masterstudiengang zurückgegriffen werden. Mehrere Vertreter/innen der Unternehmen bestätigten dabei, dass eine noch stärkere Institutionalisierung der Kooperation, die über eine gelegentliche Projektzusammenarbeit hinausgeht, angestrebt wird.

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

Empfehlungen:

- Die Gutachter/innen empfehlen hier der MCI GmbH eine entsprechende Kooperationsvereinbarung mit der Medizinischen Universität Innsbruck für die Nutzung der Geräte und Labore für den Studiengang abzusichern, die über die Kooperationsvereinbarung der gemeinsamen Nutzung der Bibliothek hinausgeht.
- Die Gutachter/innen empfehlen der MCI GmbH die Arbeitsmarktchancen der Absolvent/inn/en durch den Ausbau der Kooperationen im Bereich des Sportsektors zu verbessern.

5 Zusammenfassung und abschließende Bewertung

Zusammenfassend werden aus gutachterlicher Sicht die folgenden Ergebnisse zu den Beurteilungskriterien für die Akkreditierung des FH-Bachelorstudiengangs "Medizin-, Gesundheits- und Sporttechnologie" festgehalten:

(1) Entwicklung und Qualitätssicherung des Studiengangs

Der geplante sechssemestrige Vollzeit-FH-Bachelorstudiengang „Medizin-, Gesundheits- und Sporttechnologie“ soll den Bachelorstudiengang „Mechatronik“ mit Studienzweig „Medizintechnik“ ersetzen und würde nach Akkreditierung zusammen mit dem Masterstudiengang „Medical Technologies“ eine konsekutive Einheit eines FH-Bachelorstudiengangs mit FH-Masterstudiengang bilden. Der bisherige Studienzweig „Medizintechnik“ wird zum vorliegenden eigenständigen FH-Bachelorstudiengang ausgebaut mit zwei Studienzweigen „Medizintechnik“ und „Gesundheits- und Sporttechnologie“. Die MCI GmbH hat zur Einführung und Qualitätssicherung neuer Studiengänge einen etablierten Prozess definiert, der auch für diesen Studiengang für die Gutachter/innen sehr gut nachvollziehbar angewendet wurde. Die Beurteilungskriterien sind aus gutachterlicher Sicht **erfüllt**.

(2) Studiengang und Studiengangsmanagement

Das Curriculum vermittelt in den ersten drei Semestern grundlegende Kompetenzen in der Ingenieurtechnik aus den Bereichen Informationstechnologie, Elektrotechnik und Mechatronik. Die Gutachter/innen merken positiv an, dass die MCI GmbH schon ab dem ersten Semester im Rahmen von Fallstudien, Projekten und praktischen Übungen in mehreren Lehrveranstaltungen und auch semesterübergreifend die Auseinandersetzung mit medizin- bzw. gesundheits- und sporttechnologischen Themen motiviert. Im 3. Studienjahr werden die Studierenden einen der beiden Studienzweige weiter studieren, in denen die spezialisierten Kompetenzen im Bereich der Medizintechnik oder der Gesundheits- und Sporttechnologie vermittelt werden. Hinsichtlich der im Studiengang zu wählenden Studienzweige muss von den Studienbewerber/innen bereits im Bewerbungsverfahren eine eindeutige Priorität genannt werden. Die Entscheidung für den Studienzweig ist dann zu Studienbeginn nach erfolgter Studieneingangsphase mit intensiver Vorstellung der einzelnen Bereiche vorzunehmen. Die MCI GmbH strebt dabei eine Gleichverteilung an, würde aber bis zu einer Mindestzahl von plus/minus zehn Personen beide Studienzweige durchführen. Positiv hervorzuheben ist, dass die MCI GmbH ihre Modulhandbücher im Vergleich zum Studienzweig „Medizintechnik“ des FH-Bachelorstudiengangs überarbeitet hat und auch die zu erreichenden Kompetenzen und Lehrziele integriert hat. Kenntnisse im Bereich der Medizinproduktegesetze, das Wissen über rechtliche und ethische Besonderheiten im Gesundheitswesen und den medizintechnischen Bereichen werden im Curriculum abgebildet und sind explizit als Qualifikationsziele aufgelistet. Die Studieninhalte decken sich grundlegend mit der Anforderungs- und Bedarfsanalyse und ermöglichen Absolvent/innen ein breites Berufsbild. Die Gutachter/innen weisen darauf hin, dass Absolvent/innen bereit sein müssen, in ganz Österreich bzw. auch im süddeutschen Raum Beschäftigung zu suchen. Die Beurteilungskriterien sind aus gutachterlicher Sicht **erfüllt**.

Die Gutachter/innen möchten **besonders hervorheben**, dass die MCI GmbH mit dieser Kombination aus dem FH-Bachelorstudiengangs „Medizin-, Gesundheits- und Sporttechnologie“ und dem FH-Masterstudiengangs „Medizintechnik“ erfolgreich dokumentiert, den weiblichen Anteil an Studierenden auch im Bereich der MINT-Studiengänge zu erhöhen. Nach Aussagen der MCI GmbH im virtuellen Vor-Ort-Besuch beträgt der Anteil an aktuellen Bewerberinnen 50%.

Empfehlungen:

- Die Gutachter/innen empfehlen der MCI GmbH eine Stärkung der Softwareentwicklungs-Kompetenz im Curriculum durch die Erlernung einer höheren Programmiersprache wie C++ oder Java.

- Die Gutachter/innen empfehlen der MCI GmbH ein transparentes Verfahren, sowohl für die Studierenden als auch für die Lehrenden, zur Belegung der angebotenen Studiengänge zu konkretisieren und zu entwickeln.
- Die Gutachter/innen empfehlen der MCI GmbH eine Überarbeitung der Prüfungsmethoden im Modulhandbuch, insbesondere durch Konkretisierung der Prüfungsmodalitäten einer „Lehrveranstaltung mit abschließender Prüfung“, um für die Studierenden mehr Transparenz zu sichern.

(3) Personal

Das Entwicklungsteam des Studiengangs ist fachlich qualifiziert. Die designierte Studiengangsleitung kann auf Erfahrung in Leitung und Organisation eines Ingenieurstudiengangs zurückgreifen, so dass die Gutachter/innen die Person für geeignet halten. Die Lehre wird überwiegend durch hauptberufliche Mitglieder des Lehrkörpers geleistet.

Es konnte dargelegt werden, dass durch interne und externe Lehrende sowie durch geplante Stellenbesetzungen eine angemessene Abdeckung der Lehrveranstaltungen in Zukunft gewährleistet werden kann. Insgesamt ist das Lehr- und Forschungspersonal für die im Studiengang vorgesehenen Tätigkeiten wissenschaftlich, berufspraktisch und pädagogisch-didaktisch qualifiziert. Es konnten seitens der Antragstellerin Regelungen zur Aufteilung und Anrechnung von Aufgaben in Lehre, Forschung und Administration dargelegt werden, um diesbezüglich zu einer möglichst gerechten Verteilung der Lasten zu kommen. Die Beurteilungskriterien sind aus gutachterlicher Sicht **erfüllt**.

(4) Finanzierung

Die Finanzierung konnten die Gutachter/innen nur global für die gesamte Hochschule begutachten. Den Gutachter/innen wurde glaubhaft eine ausreichende Finanzierung im Vor-Ort-Besuch von der Antragstellerin dargelegt. Hier wäre es für zukünftige Verfahren wünschenswert, eine konkretere Finanzierungszuordnung zu den Studiengängen bewerten zu können. Das Beurteilungskriterium ist aus gutachterlicher Sicht **erfüllt**.

(5) Infrastruktur

Aufgrund der Covid-19-Situation fand ein rein virtueller Vor-Ort-Besuch statt. Zur Antragsprüfung wurden ausführliche Inventarlisten und ein Video zur infrastrukturellen Ausstattung für den Studiengang zur Verfügung gestellt. Drei der vier Gutachter/innen kennen die MCI GmbH aus einem vorherigen Vor-Ort-Besuch zum Akkreditierungsverfahrens des FH-Masterstudiengang „Medical Technologies“. Insgesamt zeigt sich den Gutachter/innen eine modern und gut ausgestattete Hochschule. Eine Erweiterung des Campus befindet sich derzeit in der Begutachtungsphase und soll bis 2025 beziehbar sein. Die Gutachter/innen bewerten die Infrastruktur der MCI GmbH als modern und „gut“ ausgestattet. Das Beurteilungskriterium ist aus gutachterlicher Sicht **erfüllt**.

(6) Angewandte Forschung und Entwicklung

Die Forschungsschwerpunkte Health Tech, Electronics und Smart Production & Organization haben einen klaren Bezug zum Studiengang und werden durch die Kompetenzen des hauptberuflichen Lehr- und Forschungspersonals und der externen Lektor/inn/en abgedeckt. Zur Stärkung der Lehr- und Forschungskompetenzen im medizin- und sporttechnischen Bereich

sind aktuell eine Professur und eine Stelle für eine/n wissenschaftliche/n Mitarbeiter/in ausgeschrieben. Die Beurteilungskriterien sind aus gutachterlicher Sicht **erfüllt**.

(7) Kooperationen

Durch die Kooperationen mit u.a. der Universität Innsbruck und der Medizinischen Universität Innsbruck stehen dem Studiengang medizintechnische Lehrveranstaltungen wie auch medizinische Großgeräte zur Verfügung. Für die Verbindung zu berufspraktisch relevanten Themen konnte insbesondere im virtuellen Vor-Ort-Besuch von der Antragstellerin glaubhaft das bestehende Netzwerk und dessen geplanter weiterer Ausbau im Bereich der Kooperationspartner/innen aus der Wirtschaft dargelegt werden. Im Rahmen des virtuellen Vor-Ort-Besuches wurde den Gutachter/innen auch schlüssig dargelegt, wie auf Basis bestehender Kooperationen mit ausländischen Hochschulen ein Mehrwert generiert werden kann, insbesondere in dem Studierende die Möglichkeit geboten werden kann, ein Semester an einer dieser Partneruniversitäten im Ausland zu verbringen. Das Beurteilungskriterium ist aus gutachterlicher Sicht **erfüllt**.

Empfehlungen:

- Die Gutachter/innen empfehlen hier der MCI GmbH eine entsprechende Kooperationsvereinbarung für die Nutzung der Geräte und Labore für den Studiengang abzusichern, die über die Kooperationsvereinbarung mit der Medizinischen Universität Wien der gemeinsamen Nutzung der Bibliothek hinausgeht.
- Die Gutachter/innen empfehlen der MCI GmbH die Arbeitsmarktchancen der Absolvent/innen durch den Ausbau der Kooperationen im Bereich des Sportsektors zu verbessern.

Der neue Studiengang wird in Tirol einen wesentlichen Beitrag leisten, den dortigen Firmen in der Wachstumsbranche im Bereich „Medizintechnik“ sowie „Gesundheits- und Sporttechnologie“ den Ingenieur/innennachwuchs zu liefern.

Die Gutachter/innen **empfehlen dem Board der AQ Austria eine Akkreditierung** des FH-Bachelorstudiengangs „Medizin-, Gesundheits- und Sporttechnologie“.

6 Eingesehene Dokumente

- Antrag auf Akkreditierung des FH-Bachelorstudiengangs „Medizin- Gesundheits- und Sporttechnologie“, der MCI Management Center Innsbruck - Internationale Hochschule GmbH, durchgeführt in Innsbruck, vom 16.12.2020 in der Version vom 29.03.2021
- Nachreichungen vor dem virtuellen Vor-Ort-Besuch vom 21.05.2021:
 - Antworten auf die Fragen der Gutachter/innen
- Nachreichungen nach dem virtuellen Vor-Ort-Besuch vom 27.05.2021:
 - Projekt-/ Zeitplan MCI Campus
 - Film zur Infrastruktur für den Studiengang
 - Eingangspräsentation MCI_27052021