

Gutachten zum Verfahren zur Akkreditierung des FH-Masterstudiengangs „Automotive Mechatronics and Management“, A0787, am Standort Wels der Fachhochschule Oberös- terreich

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

Wien, 21. Juni 2016

Inhaltsverzeichnis

1	Verfahrensgrundlagen	3
2	Kurzinformation zum Akkreditierungsantrag	5
3	Vorbemerkungen der Gutachter	6
4	Feststellungen und Bewertungen anhand der Prüfkriterien der FH-AkkVO	7
4.1	Prüfkriterien § 17 Abs 1 lit a - r: Studiengang und Studiengangsmanagement	7
4.2	Prüfkriterien § 17 Abs 2 lit a - d: Personal	16
4.3	Prüfkriterien § 17 Abs 3 lit a - c: Qualitätssicherung	18
4.4	Prüfkriterien § 17 Abs 4 lit a - c: Finanzierung und Infrastruktur	20
4.5	Prüfkriterien § 17 Abs 5 lit a - d: Angewandte Forschung und Entwicklung	21
4.6	Prüfkriterien § 17 Abs 6 lit a - b: Nationale und internationale Kooperationen	22
5	Zusammenfassung und abschließende Bewertung	24
6	Eingesehene Dokumente	26

1 Verfahrengrundlagen

Das österreichische Hochschulsystem

Das österreichische Hochschulsystem umfasst derzeit:¹

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

Im Wintersemester 2014 studieren rund 304.100 Studierende an öffentlichen Universitäten (inkl. der Donau-Universität Krems). Weiters sind ca. 45.660 Studierende an Fachhochschulen und ca. 9.300 Studierende an Privatuniversitäten eingeschrieben.

Externe Qualitätssicherung

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

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

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

Akkreditierung von Fachhochschulen und ihren Studiengängen

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

Die Akkreditierungsverfahren werden nach der Fachhochschul-Akkreditierungsverordnung (FH-AkkVO)² der AQ Austria durchgeführt. Im Übrigen legt die Agentur ihren Verfahren die

¹ Stand Dezember 2015.

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/die Bundesminister/in für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft. Nach Abschluss des Verfahrens werden jedenfalls ein Ergebnisbericht über das Verfahren und das Gutachten auf der Website der AQ Austria und der Website der Antragstellerin veröffentlicht.

Bei Anträgen aus den Ausbildungsbereichen der gehobenen medizinisch-technischen Dienste, der Hebammen sowie der allgemeinen Gesundheits- und Krankenpflege sind bei der Bestellung der Gutachter/innen die 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

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 Akkreditierungsantrag

Informationen zur antragstellenden Einrichtung	
Antragstellende Einrichtung	FH OÖ Studienbetriebs GmbH
Standort/e der Fachhochschule	Hagenberg, Linz, Steyr, Wels
Informationen zum Antrag auf Akkreditierung	
Studiengangsbezeichnung	Automotive Mechatronics and Management
Studiengangsart	Masterstudiengang
Regelstudiendauer	4 Semester
ECTS-Punkte	120
Organisationsform	Vollzeit (VZ)
Sprache/n	Englisch
Aufnahmeplätze je Std.Jahr (bei FH)	15
Akademischer Grad	Master of Science in Engineering, MSc bzw. M.Sc.
Standort	Wels
Antrag eingelangt am	25.01.2016

Die Fachhochschule Oberösterreich reichte am 25.01.2016 den Akkreditierungsantrag ein. Mit Beschluss vom 26.02.2016 bestellte das Board der AQ Austria folgende Gutachter für die Begutachtung des Antrags:

Name	Funktion & Institution	Rolle in der Gutachter-Gruppe
Prof. Dr. Andreas Hagerer	Technische Hochschule Ingolstadt	Gutachter mit wissenschaftlicher Qualifikation und Vorsitz
FH-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Georg Wagner	FH Joanneum	Gutachter mit wissenschaftlicher Qualifikation (Duales Studium)
Dipl.-Ing. Harald Vierlinger	Palfinger Europe GmbH	Gutachter mit facheinschlägiger Berufstätigkeit
Martin Schwab	Montanuniversität Leoben	Studentischer Gutachter

Am 24.05.2016 fand ein Vor-Ort-Besuch der Gutachter und den Vertreterinnen der AQ Austria in den Räumlichkeiten der Fachhochschule Oberösterreich in Wels statt.

3 Vorbemerkungen der Gutachter

Individuelle Mobilität wird zukünftig noch stärker als aktuell mit Sicherheit, Komfort und Energieeffizienz verbunden sein. Um entsprechende Anforderungen erfüllen zu können, werden IngenieurInnen für Spezifikation, Entwurf, Realisierung, Integration und Validierung mechatronischer Systeme benötigt. Nur durch das optimale Zusammenspiel vielfältiger mechanischer und elektronischer Komponenten wird das Auto zukünftige Anforderungen erfüllen. Von IngenieurInnen wird fachübergreifendes Denken und Handeln gefordert und die Fähigkeit, sich in Teams – zunehmend auch in international zusammengesetzten Teams - unterschiedlichster Spezialisten einzubringen. Zudem ist die Automobilbranche durch einen anhaltenden Kosten- und Rationalisierungsdruck geprägt. Somit sind Herausforderungen dieser Branche mit technischen und mit betriebswirtschaftlichen Ansätzen zu bewältigen.

Der Masterstudiengang „Automotive Mechatronics and Management“ der FH Oberösterreich am Standort Wels soll Studierenden das für die Entwicklung automotiver Mechatroniksysteme erforderliche Wissen und die dafür erforderlichen technischen und betriebswirtschaftlichen Kompetenzen vermitteln. Aufgrund der vorgesehenen Ausbildung werden die AbsolventInnen qualifiziert für anspruchsvolle Ingenieur Tätigkeiten bei Automobilherstellern, Zulieferfirmen und verwandten Branchen wie dem allgemeinen Maschinenbau oder der Automatisierungstechnik. Charakteristische Einsatzfelder sind Anforderungsmanagement, Systementwurf und -integration, Planung und Koordination der Prototypenerstellung, Durchführung der Systemvalidierung aber auch Projektplanung, Risikomanagement, Ressourcenplanung, F&E-Controlling und Koordination (internationaler) Entwicklerteams.

Als Besonderheit des Studiengangs wird die Nutzung eines praxisintegrierenden Ausbildungskonzepts hervorgehoben. Unter Anwendung wissenschaftlicher wie projektorganisatorischer Methoden sind von den Studierenden Aufgabenstellungen hoher, aktueller praktischer Relevanz zu bearbeiten. Auch wenn den Studierenden die Möglichkeit gegeben wird, diese Bearbeitung im Rahmen eines Beschäftigungsverhältnisses mit einem konkreten Unternehmen vorzunehmen, ist dieser Ansatz der Praxisintegration deutlich von den Ansätzen dualer Studiengänge zu unterscheiden. Mit der Praxisintegration, der internationale Zusammensetzung der Studierenden und Englisch als Unterrichtssprache soll ein wesentlicher Beitrag dazu geleistet werden, dass AbsolventInnen das Erlernte selbständig in international agierenden Unternehmen der Fahrzeugindustrie anwenden können.

Nachfolgende gutachterliche Aussagen beruhen auf den Angaben zu dem Akkreditierungsantrag, den Gesprächen während des Vor-Ort-Besuchs am 24. Mai 2016 an der FH - Oberösterreich am Standort Wels und einem Rundgang durch einige Labore. Die Gutachter konnten sich damit ein umfassendes Bild über den geplanten Studiengang verschaffen. Es wurden Gespräche mit den Lehrenden der Fakultät, externen Lehrenden und KooperationspartnerInnen aus der Wirtschaft geführt sowie mit vier Studierenden und auch mit Mitgliedern der Hochschulleitung beziehungsweise –verwaltung. Die Gespräche fanden in einer offenen und konstruktiven Atmosphäre statt. Alle offenen Punkte und Fragen der Gutachter konnten dabei geklärt werden. Die Gutachter bedanken sich für den freundlichen Empfang und die offene Atmosphäre, die ihnen dabei entgegengebracht wurde sowie die perfekte Vorbereitung und logistische Unterstützung der Vertreterinnen von AQ Austria.

4 Feststellungen und Bewertungen anhand der Prüfkriterien der FH-AkkVO

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

Studiengang und Studiengangsmanagement

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

Zufolge ihrer Eigendefinition versteht sich die Fakultät für Technik und Umweltwissenschaften der FH Oberösterreich am Standort Wels klar als „Technische Hochschule“ und verbindet damit auch den Anspruch kompetente Ansprechpartnerin im Bereich der an der Fakultät beheimateten Ingenieurdisziplinen zu sein. Ein wesentlicher Teil der am Standort etablierten Studiengänge widmet sich Themen im Bereich des Maschinenbaus und der Elektrotechnik, wobei bereits jetzt je ein Bachelor- und ein Masterstudium mit den Schwerpunkten Mechatronik und Wirtschaft etabliert sind.

Durch die Einrichtung des Masterstudiengangs Automotive Mechatronics and Management (AMM) trägt die FH Oberösterreich (FH OÖ) der in der Fahrzeugtechnik klar erkennbaren und kontinuierlich fortschreitenden Entwicklung der Verknüpfung mechanischer und elektronischer Systemstrukturen und dem damit verbundenen Bedarf an speziell ausgebildeten ExpertInnen Rechnung. Die FH OÖ folgt damit ihren strategischen Zielsetzungen Studiengänge mit einem hohen Synergiepotential mit bereits etablierten Studiengängen einzurichten und diese gleichzeitig an den Stärkefeldern der oberösterreichischen Wirtschaft zu orientieren.

Aus Sicht der Gutachter erfüllt die FH OÖ mit der Einrichtung des geplanten Studiengangs AMM die Kriterien hinsichtlich der in ihrer Entwicklungsstrategie definierten Zielsetzungen und verstärkt damit auch Kompetenzen in einem technologischen Stärkefeld der FH und der oberösterreichischen Wirtschaft.

Studiengang und Studiengangsmanagement

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

Der Bedarf und auch das diesbezügliche Zukunftspotential an AbsolventInnen mit Spezialkenntnissen im Bereich Fahrzeugmechatronik durch Wirtschaftsbetriebe in Oberösterreich, aber auch der angrenzenden Länder, wurde in der dem Antrag beiliegenden Analyse und im Rahmen der mit VertreterInnen der FH OÖ und der Wirtschaft geführten Gespräche nachvollziehbar dargestellt. Der deklarierte Bedarf von Seiten der Wirtschaft zielt weiters auf BewerberInnen/AbsolventInnen mit sehr guten Deutschkenntnissen und fundierten Englischkenntnissen ab. Diesem Bedarfsprofil wurde seitens der FH OÖ insofern Rechnung getragen, als der Studiengang AMM als englischsprachiger Masterstudiengang projektiert ist.

Es wird aus Sicht der Gutachter festgehalten, dass das Kriterium der nachvollziehbaren Darstellung des Bedarfs an AbsolventInnen seitens der Wirtschaft/Gesellschaft durch die Institution als erfüllt bewertet wird.

Aufgrund der im Antrag erläuterten Ergebnisse der Befragung von Unternehmungen der Fahrzeugindustrie, gemäß derer zum einen der Bedarf an IngenieurInnen mit mechatronischer Qualifikation steigen wird und zum anderen die Besetzung von Stellen mit entsprechend ausgebildeten IngenieurInnen als schwierig eingestuft wird, halten die Gutachter die erwartete Anzahl von 15 AbsolventInnen pro Jahr grundsätzlich zum Bedarf passend. Wird ferner berücksichtigt, dass der Studiengang auch für ausländische Bachelor-AbsolventInnen offen ist, die erfahrungsgemäß eine höhere Mobilität bei der Annahme von Arbeitsplatzangeboten aufweisen, so wird erwartet, dass nicht nur der oberösterreichische Raum von dem Qualifizierungsprogramm profitieren wird und, dass die Anzahl angestrebter AbsolventInnen eher etwas vorsichtig prognostiziert wird.

Studiengang und Studiengangsmanagement

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

Als potentielle Zielgruppe an Studierenden für den Studiengang AMM sieht die FH OÖ einerseits die AbsolventInnen der Bachelor-Studiengänge am FH Standort Wels wie z.B. „Mechatronik/Wirtschaft“, „Automatisierungstechnik“, „Electrical Engineering“ oder auch „EntwicklungsingenieurIn Maschinenbau“ und andererseits internationale BewerberInnen mit entsprechendem technisch orientiertem Bachelorstudienabschluss. In Bezug auf österreichische BewerberInnen wird im vorliegenden Antrag auf eine Befragung unter Bachelor-Studierenden an der FH OÖ bzw. anderen technischen Hochschulen sowie unter HTL MaturantInnen verwiesen.

Im Antrag für den Studiengang wird eine Größenordnung von etwa 50 potenziellen BewerberInnen allein aus dem Bereich der Fakultät für Technik und Umweltwissenschaften der FH OÖ genannt. Weiters geht die Antragstellerin, aufgrund der bestehenden Erfahrungen aus den Masterstudiengängen „Innovation and Product Management (IPM)“ und „Sustainable Energy Systems (SES)“, von rund 150 internationalen BewerberInnen mit potentiellem Interesse am Studiengang AMM aus.

Aus den seitens der Gutachter mit Vertretern der HochschülerInnenschaft der Fakultät für Technik und Umweltwissenschaften geführten Gesprächen ergaben sich jedoch in Hinblick auf das Interesse der Bachelorstudierenden des Standorts Wels gewisse Diskrepanzen. So verwiesen etwa Studierende des Bachelorstudiengangs „Mechatronik/Wirtschaft (MeWi)“ darauf, dass für sie der Masterstudiengang AMM deshalb von geringerem Interesse sei, weil er als Vollzeitstudiengang geplant sei, während der Masterstudiengang „MeWi“ berufsbegleitend organisiert ist. Ein Wechsel zu AMM wäre daher mit einem Verbleib im Unternehmen möglicherweise schwieriger vereinbar als eine Fortsetzung des Studiums am Masterstudiengang „MeWi“.

Die Gesamtbewertung der studentischen Nachfrage (Akzeptanz) ist, obschon wie beschrieben gewisse Diskrepanzen in der Darstellung der Akzeptanz des Studiengangs AMM zwischen Studierenden und der Antragstellerin festzustellen sind, aus Sicht der Gutachter als plausibel zu beurteilen und das Kriterium als erfüllt zu betrachten. Als Ergebnis der Vor-Ort geführten Gespräche wird angeregt, Studierende des Bachelorstudiengangs „Innovation and Product Management (IPM)“ stärker für den Studiengang AMM zu begeistern, indem die praxisorientierte

wie branchenbezogene Ausbildung bei AMM für IPM-Studierende vorteilhaft dargestellt wird. Studierende von IPM scheinen sowohl aufgrund der internationalen Ausrichtung ihrer Ausbildung als auch aufgrund ihres Qualifizierungsziels potentiell für AMM qualifiziert.

Studiengang und Studiengangsmanagement

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

Der auch im Antrag für den Masterstudiengang dargestellte Bedeutungsanstieg mechatronischer Systeme im Bereich der Fahrzeugtechnik entspricht den Beobachtungen der diesbezüglichen technischen Entwicklungen durch die Gutachter. Die durch das Ausbildungsprofil von AMM anvisierten beruflichen Tätigkeitsfelder sind klar umrissen und wurden, wie sich aus den Gesprächen mit VertreterInnen von Industriebetrieben im Rahmen des Vor-Ort-Besuchs ergab, in enger Abstimmung mit den BedarfsträgerInnen in der Wirtschaft formuliert.

Es bestand zunächst im Hinblick auf die mit den Ausbildungsschwerpunkten des Studiengangs verbundenen Tätigkeitsfelder seitens der Gutachter die Skepsis, ob nicht zu wenige Module Kompetenzen im Bereich der Realisierung mechatronischer Systeme für Fahrzeuge vermitteln. Diese konnten im Rahmen der mit den VertreterInnen der Antragstellerin bzw. der Industrie beim Vor-Ort-Besuch geführten Gespräche beseitigt werden. Diesbezüglich waren vor allem die Darstellungen der VertreterInnen der in den Entwicklungsprozess des Studiengangs involvierten Industriebetriebe aufschlussreich, aus denen sich sehr klar der Bedarf an SystemingenieurInnen für Mechatronik mit breitbandiger Ausbildung für Aufgaben des Bereichs der Spezifikation und Validierung sowie Qualifikationen im Bereich Projekt- und Qualitätsmanagement ergab.

Die beruflichen Tätigkeitsfelder der AbsolventInnen von AMM sind im Antrag klar dargestellt und wurden im Zuge der geführten Gespräche ergänzend erläutert. Aus dem Antrag abgeleitete bestehende Unklarheiten konnten durch die mit VertreterInnen der im Rahmen des Vor-Ort-Besuchs anwesenden Unternehmen aufgeklärt werden. Daher kann das Kriterium aus Sicht der Gutachter als erfüllt bewertet werden.

Studiengang und Studiengangsmanagement

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

Die Definition der Qualifikationsziele des Studiengangs AMM erfolgte ausgehend vom typischen Qualifikationsprofil einer/s Absolventin/en eines facheinschlägigen Bachelorstudiums im Bereich der Mechatronik bzw. Automatisierungstechnik. Aufbauend auf den im Bachelorstudium erworbenen Fähigkeiten soll durch das Masterstudium AMM vor allem eine erweiterte und vertiefende Qualifikation sowohl in technisch/konzeptioneller als auch in methodisch/organisatorischer Hinsicht erreicht werden. Aus den mit VertreterInnen der Antragstellerin bzw. der Industrie im Rahmen des Vor-Ort-Besuchs geführten Gesprächen ergab sich sehr klar, dass im Rahmen der Formulierung der Qualifikationsziele sehr bewusst einer breitbandigeren Ausbildung der Vorzug gegenüber einer thematischen Spezialisierung im Bereich mechatronischer Fahrzeugkomponenten und ihrer Realisierung gegeben wurde.

Die seitens der Antragstellerin getroffene Entscheidung einer breitbandigeren Ausbildung den Vorzug gegenüber einer Spezialisierung zu geben, wurde seitens der Gutachter durchaus kritisch hinterfragt. Dies auch deshalb, weil einzelne Beschreibungen von Lehrveranstaltungen durchaus den Ansatz eines sehr vertieften Einstiegs in das eine oder andere Fachgebiet suggerieren. Dieser scheinbare Widerspruch konnte jedoch, analog zur Fragestellung des Tätigkeitsprofils, im Rahmen der im Zuge des Vor-Ort-Besuchs geführten Gespräche vollinhaltlich aufgeklärt werden.

Legt man der Definition der Qualifikationsziele des Studiengangs AMM das typische Qualifikationsprofil einer/s Absolventin/en eines facheinschlägigen Bachelorstudiums im Bereich der Mechatronik bzw. Automatisierungstechnik zugrunde, so ergibt sich, sowohl hinsichtlich der fachlich-wissenschaftlichen als auch der beruflichen Anforderungen ein klares Bild, welches auch dem Niveau eines Masterstudiums unter Berücksichtigung des Qualifikationsrahmens des europäischen Hochschulraums entspricht. Das vorliegende Kriterium kann daher, aus Sicht der Gutachter, als erfüllt bewertet werden.

Studiengang und Studiengangsmanagement

f. Die Studiengangbezeichnung entspricht dem Qualifikationsprofil.

Unter Berücksichtigung der im vorherigen Kriterium zu den Qualifikationszielen angeführten Feststellungen stellt die Bezeichnung des Studiengangs einen klaren Bezug zum Qualifikationsprofil der Studierenden bzw. AbsolventInnen her. Aus Sicht der Gutachter besteht jedoch eine gewisse Gefahr, dass durch die Kombination eines technisch/konzeptionellen und eines methodisch/organisatorischen Begriffs in der Bezeichnung des Studiengangs AMM eine „Hybridstruktur“ im Grenzbereich zwischen reiner Technik und reinem Management durch Studieninteressierte abgeleitet werden könnte, die nicht gegeben ist. Diesem Umstand kann seitens der Antragstellerin in Beschreibungen für Studieninteressierte durch eine entsprechend deutliche Charakterisierung des Studiengangs verbunden mit einer klar erläuterten Zielsetzung begegnet werden.

Es kann aus Sicht der Gutachter festgehalten werden, dass das Motiv für und die Intention hinter der Kombination in der Studiengangsbezeichnung durch die Institution klar dargestellt werden konnte und das Kriterium somit als erfüllt zu bewerten ist.

Studiengang und Studiengangsmanagement

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

Zufolge des eingereichten Akkreditierungsantrags ist für AbsolventInnen des Studiengangs AMM der akademische Grad „Master of Science in Engineering“ vorgesehen.

Dieser vorgesehene akademische Grad entspricht dem Qualifikationsprofil des Studiengangs und den von der AQ Austria gemäß § 6 (2) FHStG festgelegten akademischen Graden. Das Kriterium ist erfüllt.

Studiengang und Studiengangsmanagement

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

Dem eingereichten Akkreditierungsantrag ist ein Muster eines „Diploma Supplement“ mit den Vorgaben des § 4 Abs. 9 FHStG entsprechenden Erläuterungen angeschlossen. Dieses „Diploma Supplement“ entspricht aus Sicht der Gutachter den Vorgaben des § 4 Abs. 9 FHStG, womit das gegenständliche Kriterium als erfüllt zu bewerten ist.

In Hinblick auf eine spätere Bewerbung bei unterschiedlichen Unternehmen könnte das „Diploma Supplement“ aus Sicht der Gutachter durchaus noch etwas detaillierter gestaltet sein.

Studiengang und Studiengangsmanagement

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

Wie sich vor allem aus den im Rahmen des Vor-Ort-Besuchs durchgeführten Gesprächen mit VertreterInnen der Antragstellerin aber auch mit Lehrenden und Studierenden ergab, sind Studierende sowohl auf institutioneller Ebene (Vertretung durch die HochschülerInnenschaft) als auch auf Ebene der Studiengänge in die Gestaltung der Lehr- und Lernprozesse eingebunden. Die Hauptverantwortung für die Gestaltung der Lehr- und Lernprozesse liegt, gemäß den Darstellungen im Akkreditierungsantrag und den im Rahmen der Gespräche erhaltenen Informationen bei der Studiengangsleitung. Laut den Erläuterungen im Rahmen der Vor-Ort-Gespräche gibt es an der Fakultät für Technik und Naturwissenschaften auf Seiten der Lehrenden und der Studiengangsleitung eine „Politik der offenen Türen“, sodass sich Studierende auch auf informeller Ebene mit Fragen und Anliegen an die jeweils zuständigen Personen bzw. Gremien wenden können.

Die Funktion der Studiengangsleitung, in Hinblick auf die Gestaltung der Lehr- und Lernprozesse, wird aus Sicht der Gutachter durch die bestehende Matrixorganisation, welche neben der Studiengangsleitung auch eine Fachbereichsleitung vorsieht, effektiv unterstützt. In der Person des/der Fachbereichskoordinators/in wird eine zusätzliche Ansprechstelle für studentische Anliegen in Hinblick auf die Lehr- und Lernprozesse geschaffen, welche ggf. auch eine vermittelnde Rolle einnehmen kann.

Die Angemessenheit der Einbindung der Studierenden in den hochschulischen Ablauf wurde durch das überaus positive Feedback der Studierenden im Rahmen der Vor-Ort-Gespräche untermauert und bestätigte den Eindruck einer funktionierenden Beteiligung der Studierenden am Prozess.

Durch die seitens der Antragstellerin implementierten QM-Maßnahmen und die gelebte Zusammenarbeit mit den Studierenden ist aus Sicht der Gutachter eine aktive Beteiligung und Einbindung der Studierenden in den Lehr- und Lernprozess gewährleistet. Das Kriterium ist erfüllt.

Studiengang und Studiengangsmanagement

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

Das Curriculum des Masterstudiengangs AMM ist, ebenso wie die entsprechenden Modulbeschreibungen, Teil des Akkreditierungsantrags und in diesem ausführlich dargestellt. Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass das Curriculum in vier Themenbereiche gegliedert wurde, wobei Lehrveranstaltungen den jeweiligen Themenbereichen entweder direkt oder themenübergreifend zugeordnet sind. Es sind dies folgende Themenbereiche:

- Automotive Mechatronics
- Business Management
- Social Skills
- Projects & Scientific Work

Die bereits unter Punkt e. dargestellte breitbandige Ausrichtung der Themengebiete der angebotenen Lehrveranstaltungen bedingt konsequenterweise eine gewisse Reduzierung der fachlichen Vertiefung in den jeweiligen Themengebieten. Bei einigen Lehrveranstaltungen bzw. Modulen sehen die Gutachter eine gewisse Notwendigkeit für eine stärkere fachspezifische Präzisierung der Inhalte, im Speziellen in Richtung Automotive Engineering. Die eher breite inhaltliche Ausrichtung erleichtert aber auch die Integration einer diversifizierten Studierendenschaft und erlaubt in einer „Einleitungsphase“ des ersten Semesters auch eine gewisse Angleichung unterschiedlicher Vorkenntnisse der jeweiligen Studierenden.

Die gegebene starke Einbindung der wirtschaftlichen PartnerInnen in die Gestaltung von Inhalt, Aufbau und didaktischer Ausprägung des Curriculums und die im Rahmen des Vor-Ort-Besuchs, sowohl seitens der Antragstellerin aber auch der IndustrievertreterInnen, gegebenen Erläuterungen lassen klar erkennen, dass der Gesamtaufbau des Curriculums den fachlichen und beruflichen Erfordernissen des Berufsbildes entspricht.

Das in enger Abstimmung mit PartnerInnen aus der Wirtschaft entwickelte Curriculum ist von seiner didaktischen Gestaltung, seinem Aufbau und Inhalt geeignet die aus einer diversifizierten Studierendenschaft resultierenden Anforderungen zu erfüllen und entspricht sowohl den fachlich-wissenschaftlichen als auch den beruflichen Erfordernissen. Aus Sicht der Gutachter ist das Kriterium erfüllt.

Als Besonderheit des im Antrag als dual bezeichneten Studiengangs wird, wie beim Vor-Ort-Besuch schlussendlich festzustellen, kein duales sondern de facto ein praxisintegrierendes Ausbildungskonzept hervorgehoben. Dieses umfasst zwei Module und die Abschlussarbeit, in denen unter Anwendung wissenschaftlicher wie projektorganisatorischer Methoden Aufgabenstellungen hoher, aktueller praktischer Relevanz bearbeitet werden. Die Gutachter halten diesen Ansatz für passend, das Qualifikationsziel, Entwicklungsprojekte für mechatronische Systeme prozessorientiert zu planen und in hohem Maß qualitäts- und betriebswirtschaftlich orientiert auszuführen, zu erreichen. Sie sehen es positiv, wenn die Studierenden die vorgesehene und durch dem Antrag beigefügte unterzeichnete Kooperationsvereinbarungen mit Unternehmen vorbereitete Möglichkeit, diese Module in einem konkreten Unternehmen der Fahrzeugindustrie abzuleisten, nutzen und ihnen dadurch berufspraktische Erfahrungen mitgegeben werden.

Studiengang und Studiengangsmanagement

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

Die Curriculumsmatrix und die entsprechenden Modulbeschreibungen des Masterstudiengangs AMM sind im Akkreditierungsantrag enthalten, wobei sowohl aus der Curriculumsmatrix als auch aus den jeweiligen Modulbeschreibungen der Zusammenhang zwischen den angebotenen Lehrveranstaltungseinheiten und den je Modul bzw. Lehrveranstaltung vergebenen Credit-Points (CP) nach dem European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS) ersichtlich ist.

Die Verbindung zwischen Lehrveranstaltungseinheiten und vergebenen Credit Points ist aus Sicht der Gutachter nachvollziehbar und damit kann das Kriterium als erfüllt bewertet werden.

Studiengang und Studiengangsmanagement

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

Unterstützt durch die Auskünfte aus den mit Studierenden (aus vergleichbaren Studiengängen) geführten Gesprächen beim Vor-Ort-Besuch ist der laut Curriculum für den Studiengang AMM vorgesehene „Workload“ als angemessen zu bezeichnen. Die aus der Gestaltung des Studiengangs als „praxisintegrierendes Masterstudium“ resultierende studentische Zusatzbelastung ist so angelegt, dass das gesamte Arbeitspensum einschließlich der Praxisarbeiten durch die Studierenden erbracht werden kann. Den Angaben der VertreterInnen der Antragstellerin entsprechend wird die Studienorganisation so konzipiert sein, dass die aus den Praxiselementen resultierenden Leistungselemente durch den Studiengang bestmöglich unterstützt werden.

Es ist somit aus Sicht der Gutachter festzuhalten, dass das Kriterium eines entsprechend angemessenen und ausgewogenen Workloads durch die Institution dargestellt werden konnte und dieses somit als erfüllt zu bewerten ist.

Studiengang und Studiengangsmanagement

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

Eine Prüfungsordnung liegt vor und ist dem Akkreditierungsantrag des Studiengangs AMM auch angeschlossen. Das Kriterium ist erfüllt.

Die Gutachter empfehlen jedoch die Prüfungen zu den einzelnen Lehrveranstaltungen präziser und weniger pauschal zu formulieren sowie weiters die Anzahl von Einzelprüfungen generell zu reduzieren und die Möglichkeit von Modulprüfungen in Erwägung zu ziehen.

Ein Berufspraktikum ist zufolge des Antrags nicht vorgesehen und laut FHStG für einen Masterstudiengang auch nicht erforderlich. Damit stellt dieser Punkt in diesem Fall kein relevantes Beurteilungskriterium dar.

Studiengang und Studiengangsmanagement

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

Die für eine Aufnahme im Masterstudiengang AMM zu erfüllenden Zugangsvoraussetzungen werden im Akkreditierungsantrag klar dargestellt und wurden im Rahmen des Vor-Ort-Besuchs durch VertreterInnen der Antragstellerin entsprechend erläutert. Um eine möglichst klare und objektivierbare Struktur für die Anerkennung von facheinschlägigen Bachelorstudien zu erhalten, wurden im Akkreditierungsantrag die für die Fachbereiche

- Mathematik und Informatik,
- Mechanik & Maschinenlehre,
- Mechatronik, Technologie,
- Entwicklung & Konstruktion
- Wirtschaft & Management

nachzuweisenden Credit-Points entsprechend definiert. Es wird empfohlen, diese Definition für internationale BewerberInnen, deren Arbeitsaufwand nicht nach dem ECTS-System bemessen ist, zu ergänzen. Sollten BewerberInnen nicht alle Voraussetzungen erfüllen, sind im Antrag Möglichkeiten zur individuellen „Nachqualifizierung“ beschrieben. Die beschriebenen und erläuterten Maßnahmen stellen aus Sicht der Gutachter geeignete Maßnahmen dar, die Durchlässigkeit des Bildungssystems zu gewährleisten und auch internationalen Studierenden den Einstieg in das Studium AMM zu ermöglichen.

Seitens der Gutachter kann festgehalten werden, dass die für die Aufnahme eines Studiums im Studiengang AMM erforderlichen Zugangsvoraussetzungen klar definiert und über die Benennung von Themenbereichen mit nachzuweisenden Credit-Points auch gut objektivierbar sind. Das Kriterium ist erfüllt.

Studiengang und Studiengangsmanagement

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

Aufgrund des im Antrag dargestellten Aufnahmeverfahrens und des im Verlauf des Vor-Ort-Besuchs erläuterten Ablaufs des Aufnahmeverfahrens sind die Auswahlkriterien in Hinblick auf die Aufnahme von BewerberInnen im Masterstudiengang AMM nachvollziehbar und transparent. Im Akkreditierungsantrag sind die beiden Hauptkriterien

- Leistung im vorangegangenen Studium

- Persönliches Bewerbungsgespräch

entsprechend dargestellt und erläutert, wobei diese zu jeweils 50% gewichtet sind. Der dem Aufnahmegespräch zugrunde liegende Fragenkatalog wurde den Gutachtern vorgelegt.

Es kann somit aus Sicht der Gutachter zusammenfassend festgehalten werden, dass die dem Aufnahmeverfahren zugrunde liegenden Kriterien als angemessen erachtet werden und durch die Institution in transparenter Art und Weise dargestellt werden konnten. Das Kriterium ist als erfüllt zu bewerten.

Studiengang und Studiengangsmanagement

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

Aufgrund gesetzlicher Rahmenbedingungen ist ein Erhalter von FH-Studiengängen verpflichtet, bei Aufnahme von Studierenden in einen Studiengang einen Ausbildungsvertrag mit den Studierenden abzuschließen. Ein entsprechender Mustervertrag wurde dem Antrag, in einer deutsch- und einer englischsprachigen Version, beigelegt.

Es werden einerseits die grundsätzlichen Rahmenbedingungen für ein Studium an der FH OÖ erläutert und andererseits die Rechte und Pflichten der Studierenden in knapper Form beschrieben. Ebenso ist der zu vereinbarende Ausbildungsvertrag über die Webseite direkt auffindbar und kann von potentiellen BewerberInnen jederzeit heruntergeladen werden.

Aus Sicht der Gutachter kann festgehalten werden, dass das Kriterium einer transparenten und öffentlich leicht zugänglichen Information über die Bedingungen eines zu vereinbarenden Ausbildungsvertrags erfüllt ist.

Studiengang und Studiengangsmanagement

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

Angebote für wissenschaftliche, fachspezifische, studienorganisatorische und studienpsychologische Beratungsdienste sind entsprechend den Darstellungen im Antrag vorhanden. Die Angebote für wissenschaftliche und fachspezifische Beratung wurden im Zuge des Vor-Ort-Besuchs dargestellt und durch die VertreterInnen der Antragstellerin ausführlich erläutert. Aus organisatorischer Sicht sind Sprechstunden bei den Lehrenden vorgesehen.

Ergänzende studienpezifische Beratungen erfolgen auch durch die Studierendenvertretungen an der FH OÖ. Für Gaststudierende wurde seitens der FH OÖ und der Studierendenvertretung ein „Buddy System“ eingerichtet, in welchem österreichische Studierende Gaststudierenden durch Unterstützung am Semesteranfang und allgemein als Ansprechpersonen bei Fragen aller Art zur Seite stehen.

Seitens der Gutachter kann festgehalten werden, dass zufolge der Erläuterungen im Akkreditierungsantrag bzw. im Rahmen des Vor-Ort-Besuchs ein entsprechendes Beratungsangebot an der Fakultät vorhanden und damit das Kriterium erfüllt ist.

Studiengang und Studiengangsmanagement

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

Den Darstellungen im Akkreditierungsantrag zufolge ist kein umfassender Einsatz von E-Learning, Blended Learning oder Distance Learning für den Masterstudiengang AMM vorgesehen. Wie aus den Gesprächen mit VertreterInnen der Institution hervorgeht, wird dem direkten Kontakt zwischen Studierender/m und Lehrender/m der Vorzug gegenüber E-Learning-Elementen gegeben. Für organisatorische Maßnahmen steht jedoch ein FH-weit verfügbares Softwarepaket für die Kommunikation zwischen Studierenden und Lehrenden zur Verfügung.

Es kann somit aus Sicht der Gutachter festgehalten werden, dass die Gründe hinsichtlich der Verwendung bzw. Nichtverwendung von E-Learning-Elementen seitens der Institution klar dargestellt wurden und somit das Kriterium als nicht relevant zu bewerten ist.

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

Personal

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

Das breite Spektrum an im Entwicklungsteam vertretenen Fachbereichen, wie Fahrzeugtechnik, Mechatronik, Maschinenbau, Physik, Elektro- Regelungs- und Nachrichtentechnik, Betriebs- und Wirtschaftswissenschaften, wird durch die sekundäre und tertiäre Ausbildung, die einschlägige Berufserfahrung, die Tätigkeiten in Lehre und Forschung im akademischen Bereich und vielfältiger relevanter Funktionen der Mitglieder abgedeckt. Dieses Spektrum und die Anzahl von 32 Mitgliedern gewährleisten die für das Qualifikationsprofil des Studiengangs notwendige qualitative und auch quantitative Zusammensetzung.

Das im Akkreditierungsantrag dargestellte wissenschaftliche und berufspraktische Bild des Entwicklungsteams kann durch die angeschlossenen Lebensläufe, den Nachweis der akademischen Voraussetzungen und die Gespräche mit Mitgliedern während des Vor-Ort-Besuchs, durch die Gutachter bestätigt, und das Kriterium als erfüllt angesehen werden.

Personal

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

Die hauptberufliche interimistische Studiengangsleitung zeichnet sich durch ihre akademische betriebswirtschaftliche Ausbildung, einschlägige Erfahrung in Lehre und Forschung an tertiären Bildungseinrichtungen sowie die langjährige Ausübung der Funktionen der Fachbereichs- und Studiengangsleitung aus. Im Rahmen der Gespräche mit Geschäftsführung und Kollegiumsleitung wurde die Einrichtung einer Professur für AMM, und somit auch die zukünftige hauptberufliche Besetzung dieser Position im weiteren zeitlichen Verlauf in Aussicht gestellt.

Durch den dem Akkreditierungsantrag angeschlossenen Lebenslauf und die aus dem persönlichen Gespräch gewonnenen Informationen kann die hautberufliche Beschäftigung und hinreichende facheinschlägige Qualifikation der vorgesehenen interimistischen Studiengangsleitung, durch die Gutachter festgestellt und das Kriterium als erfüllt bewertet werden.

Personal

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

Die Planung des Personalaufwandes für Lehre und Forschung des Studiengangs basiert auf bestehenden Kalkulationssystemen und der Einbettung in die Fachbereiche der Fakultät für Technik und Umweltwissenschaften am Standort Wels. Nach vorgesehenem Start des Studienganges mit einer Anzahl von 36,40 angebotenen Semesterwochenstunden (ASWS) sieht die weitere Planung bis 2021 eine Gesamtanzahl von 72,80 ASWS vor. Diese Darstellung deckt sich mit dem im Curriculum vorgesehenen Lehraufwand für das geplante erste Studienjahr.

Insgesamt sind in der Darstellung des ersten Studienjahres 26 Lehrveranstaltungen (3 davon aus bereits bestehendem Lehrveranstaltungs-Angebot der Fakultät) mit Lehrpersonal zu decken. Von den 23 dafür vorgesehenen Lehrpersonen entstammen 15 dem bestehenden Personalstamm der Fakultät und acht Stellen sind neu zu besetzen (wovon vier bereits als besetzt anzusehen sind). Die Verteilung von hauptberuflich zu nebenberuflich Lehrenden beträgt in etwa 40% zu 60%.

Die Beteiligung der hauptberuflich Lehrenden an Forschung und Entwicklung wird vonseiten der Fachhochschule in der Dienstordnung und in zusätzlich dafür vorgesehenen Richtlinien und Vereinbarungen geregelt und kann dadurch als gesichert und unterstützt angesehen werden.

Das Auswahl- und Bestellungsverfahren erfolgt gemäß der dafür vorgesehenen Richtlinie der Einrichtung und ist in das Qualitätsmanagementsystem der FH OÖ eingebettet. Ebenso wurde vonseiten der Fachhochschule der Fokus auf institutionalisierte, ständige Weiterbildung des Lehr- und Forschungspersonals im fachlichen, pädagogischen und sprachlichen Bereich dargelegt (interne Weiterbildungsplattform, regelmäßige Veranstaltungen, Sabbatical, pädagogischer Koordinator).

Durch die hinreichende Darstellung im Akkreditierungsantrag, die angeschlossenen Nachweise (Lebensläufe, Ausschreibungen, Personalaufwandskalkulation, direkte Zuordnung von Lehrenden zu Lehrveranstaltungen) und die Diskussion mit Lehr- und Leitungspersonen beim Vor-Ort-Besuch konnten die Gutachter die ausreichende Ausstattung des Studiengangs mit Lehr- und Forschungspersonal und die erforderliche wissenschaftliche, berufspraktische und pädagogisch-didaktische Qualifikation des vorgesehenen Personals feststellen. Insbesondere mit Blick auf die Einbettung des Studiengangs in die bestehende Fachbereichsstruktur der Fakultät und die Organisation der FH OÖ ist das Kriterium als erfüllt anzusehen.

Personal

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

Der vorgesehene Lehrkörper des Studiengangs AMM kann in den Punkten Ausbildung (Diplom- bzw. Doktorats-Studien in den Bereichen Mechatronik, Wirtschaftswissenschaften, Maschinenbau, Informatik), berufspraktische Tätigkeit (operative Funktionen in Unternehmen und Institutionen der Fahrzeugindustrie beziehungsweise verwandter Branchen in den Bereichen Forschung und Entwicklung, Abteilungsleitung, Projektleitung, Controlling) und Lehrtätigkeit (zumeist mehrjährige Erfahrung als haupt- oder nebenberuflich Lehrende im tertiären Bildungsbereich) eine für das vorgesehene Qualifikationsprofil der Studierenden als notwendig zu erachtende vielfältige Zusammensetzung von Wissensbereichen, wissenschaftlicher Expertise und einschlägiger beruflicher Erfahrung vorweisen.

Durch die Ausführungen im Akkreditierungsantrag, dem Nachweis durch Lebensläufe, die Lehrveranstaltungs- und Personalplanung, die dem Antrag beiliegen, und die Gespräche mit Lehrpersonen und Studierenden sehen die Gutachter eine wissenschaftlich fundierte Berufsausbildung mit angemessener Betreuung als gewährleistet und das Kriterium als erfüllt an.

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

Qualitätssicherung

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

Entsprechend den Darstellungen im Antrag und den Erläuterungen im Rahmen des Vor-Ort-Besuchs ist der Studiengang in das Qualitätsmanagement (QM) der FH OÖ eingebunden. Das QM-System ist gemäß den Vorgaben des österreichischen Hochschul-Qualitätssicherungsgesetzes in einem Audit beurteilt und anschließend zertifiziert worden. Der QM-Verantwortliche des Standortes Wels der FH OÖ war am Entwicklungsprozess des Studiengangs beteiligt.

Zu den Aktivitäten, die das Ziel haben die Qualität der Lehre sicherzustellen und zu steigern, gehören u.a. Evaluierungen sowie Ermittlung und Überprüfung von Kennzahlen des Lehr- und Studienbetriebs. Erleichtert wird eine kontinuierliche Überprüfung der definierten QM-Standards durch die Umsetzung zahlreicher Abläufe in Form von IT-Workflows sowie die Unterstützung des Berichtswesens durch ein Data-Warehouse-System. Verantwortlich für die Qualitätssicherung des Studiengangs ist die Studiengangsleitung. Die Prozesse der Qualitätsermittlung und der Berichterstattung sind im Qualitätsmanagementhandbuch der FH OÖ definiert oder folgen den Regelungen des FHStG idgF.

Aufgrund der im Antrag und der während des Vor-Ort-Besuchs gegebenen Erläuterungen kommen die Gutachter zu dem Schluss, dass der Studiengang in das QM-System der FH eingebunden und das Kriterium erfüllt ist.

Qualitätssicherung

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

Der Studiengang AMM unterliegt gemäß dem Antrag dem an der FH OÖ installierten Prozess der Qualitätssicherung und Weiterentwicklung hinsichtlich Studium, Studienbedingungen und Organisation. So findet jährlich eine Studiengangsklausur zur Reflexion und Weiterentwicklung des Studiengangs statt. Auch die nebenberuflich Lehrenden werden über einen jährlichen Termin und über die enge Koordination mit den hauptberuflich Lehrenden in die Weiterentwicklung des Studiengangs einbezogen. Die Studiengangsleitung berichtet jährlich dem Dekan/der Dekanin in einem strukturierten Bericht über den Status und die Weiterentwicklung des Studiengangs.

Der Studiengang AMM soll sich u.a. durch eine Einbeziehung der Unternehmen der Fahrzeugindustrie mit dem Ziel der Erhöhung des Praxisanteils der Ausbildung auszeichnen. Zur Koordination entsprechender Kooperationsmaßnahmen zwischen dem Studiengang und Partnerunternehmen wird ein „Partnergremium AMM“ eingerichtet, dessen Mitglieder u.a. dem Entwicklungsteam des Studiengangs entstammen. Dadurch ist eine ergänzende, kontinuierliche Maßnahme zur inhaltlichen und organisatorischen Weiterentwicklung des Studiengangs mit externen Interessensgruppen gegeben.

Aufgrund der im Antrag und der während des Vor-Ort-Besuchs gegebenen Erläuterungen kommen die Gutachter zu dem Schluss, dass das Kriterium erfüllt ist.

Qualitätssicherung

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

Aufgrund der mit StudierendenvertreterInnen sowie mit dem QM-Verantwortlichen der Fakultät im Rahmen des Vor-Ort-Besuchs geführten Gespräche sind an der FH OÖ Prozesse zur Reflexion über Studium, Studienbedingungen und Studienorganisation durch die Studierenden formal (durch §16 der Studien- und Prüfungsordnung der FH OÖ) wie real etabliert.

Wesentlicher Bestandteil sind semesterweise durchgeführte Evaluationen der Lehrveranstaltungen. Die Ergebnisse der Evaluationen werden zwischen StudierendenvertreterInnen und Studiengangsleitung erörtert. Maßnahmen, die sich daraus ergeben, werden durch die Studiengangsleitung umgesetzt.

Die Studierenden stehen darüber hinaus in direktem persönlichen Kontakt zu den Lehrenden und den Studiengangsleitungen. Dies geschieht über individuelle Kontakte und strukturiert über die JahrgangssprecherInnen. Die Studierenden berichteten während des Vor-Ort-Besuchs von einem sehr guten Kontakt zu Lehrenden und deren Bereitschaft, auftretende Probleme zu besprechen und konstruktiv zu lösen.

Es wird somit aus Sicht der Gutachter festgehalten, dass die Möglichkeiten der Studierenden zur Beurteilung und Weiterentwicklung der Qualität des Studiengangs und seiner Lehrveranstaltungen seitens der Institution klar dargestellt wurden und das Kriterium erfüllt ist.

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

Finanzierung und Infrastruktur

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

Die Finanzierung kann – besonders in Blick auf die solide finanzielle Gesamtsituation der FH OÖ - grundsätzlich als gesichert angesehen werden.

Zum Zeitpunkt der Antragsstellung und des Vor-Ort-Besuchs lagen jedoch keine formalen Nachweise über die im Antrag angeführten Finanzierungsquellen der Gemeinde [...] und des Landes [...] für den Studiengang AMM vor. Am 13.06.2016 wurden von der Antragstellerin zu diesem Prüfkriterium weitere Informationen nachgereicht, es sind dies die Entwürfe der Förderverträge [...].

Das Kriterium ist insofern, aufgrund der fehlenden Finanzierungsnachweise, zum Zeitpunkt der Gutachtenabnahme nicht erfüllt.

Finanzierung und Infrastruktur

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

Der Finanzierungsplan für den Studiengang AMM basiert auf den Kalkulationsgrundlagen und dem Berechnungsschlüssel der FH OÖ und der Fakultät für Technik und Umweltwissenschaften. Die Kalkulation - für den Zeitraum 2016/17 bis 2020/21 - beinhaltet Personalkosten (Lehre, Forschung und Verwaltung), Betriebskosten (Sach- und laufende Betriebskosten) sowie Investitionen und kalkulatorische Kosten. Der Kalkulation folgt eine Aufschlüsselung der Kosten je Studienplatz (basierend auf 15 Studienplätzen pro Semester respektive 30 Studienplätzen pro Studienjahr) und eine Kalkulation bezüglich Kostenabdeckung (Förderungen, öffentliche Beiträge), da die FH OÖ keine Studiengebühren erhebt.

Der dem Akkreditierungsantrag zu entnehmende Finanzierungsplan weist eine Kalkulation mit Ausweis der Studienplatzkosten auf, die den Gutachtern im persönlichen Gespräch mit der interimistischen Studiengangsleitung und Geschäftsführung der FH OÖ, vor allem in Hinblick auf das Globalbudget der Fakultät für Technik und Umweltwissenschaften, plausibel und im Detail nachvollziehbar dargelegt wurde. Das Kriterium ist aus Sicht der Gutachter erfüllt.

Finanzierung und Infrastruktur

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

Der Standort Wels der FH OÖ weist in der Darstellung grundsätzlich eine vorbildliche Gesamtinfrastruktur (21 Hörsäle, 14 Seminarräume, 9 EDV-Räume, 11 Laborräumlichkeiten) mit Auslastungsraten von 20-70% auf. Die Bibliothek weist ebenfalls – besonders in digitaler Aus-

führung – eine umfassende Ausstattung bezüglich Fachliteratur (allgemein und in Blick auf den zu akkreditierenden Studiengang) auf.

Die Labore sind für Gruppengrößen von 4 bis 30 Studierenden ausgelegt und aus Sicht der Gutachter am Stand der Technik. Die Labore umfassen folgende Bereiche: Allgemeine und CAD-EDV, Elektrotechnik, Elektronik und Mikroelektronik, Regelungstechnik, Messtechnik, Bildverarbeitung, Rapid Prototype Development und Multimediaverwendung. Im Hinblick auf den Studiengang AMM soll voraussichtlich bis 2017/18 – in Zusammenarbeit mit den KooperationspartnerInnen – ein fahrzeugspezifisches Rapid Control Prototyping Labor eingerichtet werden welches unter anderem drei HIL (Hardware-in-the-Loop) Arbeitsplätze beinhalten soll.

Im Akkreditierungsantrag findet sich eine umfangreiche Auflistung und Beschreibung der Raum- und Sachausstattung die den Erfordernissen für einen entsprechenden Lehr- und Lernbetrieb des Studiengangs aus Sicht der Gutachter vollauf entspricht. Dieser Eindruck wurde durch einen kurzen Rundgang, die Besichtigung von zwei ausgewählten Laboratorien und der Bibliothek, kurzen Gesprächen mit den jeweiligen Laborleitern und die Erläuterungen hinsichtlich fakultätsübergreifender Organisation und Finanzierung der Infrastruktur durch Geschäftsführung und Kollegiumsleitung bestätigt. Das Kriterium ist erfüllt.

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

Angewandte Forschung und Entwicklung

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

Im Antrag sind schlüssig die forschungspolitischen Ziele des Studiengangs und der Fakultät für Technik und Umweltwissenschaften dargelegt. Als wesentliche Elemente der zukünftig vom Land Oberösterreich schwerpunktmäßig geförderten Entwicklungsvorhaben sind mit mechatronischen Antriebs- und Fahrzeugtechnologien wesentliche Themenbereiche des Studiengangs AMM genannt. Modellierung mechatronischer Systeme und die zugehörige Entwicklung moderner Regelungs- und Steuerungsstrategien sind als Schwerpunkte aktueller Forschung und Entwicklung in der Fakultät genannt und thematisch ebenfalls sehr gut auf den Studiengang abgestimmt.

Aus Sicht der Gutachter ist das Kriterium der Konsistenz forschungs- und entwicklungsbezogener Ziele in Bezug auf die strategische Ausrichtung der Institution erfüllt.

Angewandte Forschung und Entwicklung

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

Im Antrag ist zum einen beschrieben, dass Lehrende der FH OÖ generell angehalten sind, Forschungs- und Entwicklungsarbeiten durchzuführen. Zum anderen enthält er Zusagen mehrerer Personen mit Habilitation oder gleichwertiger wissenschaftlicher Qualifikation, Wissen-

schaftlerInnen und Lehrenden der FH OÖ, Lehrveranstaltungen am Studiengang AMM abzuhalten.

Die biografischen Daten der zukünftig im Studiengang AMM lehrenden Personen zusammen mit den exemplarisch im Antrag aufgeführten, thematisch zum Studiengang AMM passenden, Forschungs- und Entwicklungsprojekten führen zu der Bewertung, dass das Kriterium erfüllt ist.

Angewandte Forschung und Entwicklung

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

Der Studiengang zielt auf Master-Programm-Niveau auf den Erwerb von Entwicklungskompetenz für mechatronische Fahrzeugsysteme und auf fachspezifische Management- und Projektleitungskompetenzen ab. Die Bearbeitung von Themen mit starkem Forschungs- und Entwicklungsbezug in einem verpflichtend zu absolvierenden, individuell zu bearbeitenden Projekt sowie in der Masterarbeit ist als ausreichend anzusehen und der Studiengangart angemessen.

Das Kriterium ist aus Sicht der Gutachter erfüllt.

Angewandte Forschung und Entwicklung

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

Forschungs- und Entwicklungsvorhaben werden entsprechend den Erläuterungen des Antrags über eine Tochtergesellschaft der FH OÖ Management GmbH abgewickelt und koordiniert. Diese unterstützt ForscherInnen zudem in der Projektverwaltung.

Die auf Seiten der Antragstellerin existierenden organisatorischen Strukturen sind aus Sicht der Gutachter für die Umsetzung von Forschungs- und Entwicklungsvorhaben ausreichend. Das Kriterium ist erfüllt.

4.6 Prüfkriterien § 17 Abs 6 lit a - b: Nationale und internationale Kooperationen

Nationale und internationale Kooperationen

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

Der Antrag beschreibt und die Gespräche mit VertreterInnen von Industrieunternehmen während des Vor-Ort-Besuchs bestätigten die Kooperationen mit überwiegend nationalen, außerhochschulischen PartnerInnen. Kooperationen im Bereich der Lehre mit internationalen, hochschulischen PartnerInnen sind im Antrag als geplant aufgeführt und sind für die Gutachter aufgrund der Ausführungen als umsetzbar einzustufen.

Die dargelegten Kooperationen und Kooperationsmöglichkeiten sind aus Sicht der Gutachter nachvollziehbar und profilbezogen und damit kann das Kriterium als erfüllt bewertet werden.

Nationale und internationale Kooperationen

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

Entsprechend den Erläuterungen während des Vor-Ort-Gesprächs bieten die Kooperationen zum einen den Studierenden die Möglichkeit, Auslandserfahrungen zu sammeln, indem sie ihre Abschlussarbeiten bei IndustriepartnerInnen mit ausländischen Niederlassungen und/oder Tochtergesellschaften im Ausland erstellen. Ein Absolvieren eines Theoriesemesters an einer Partnerhochschule ist hingegen aufgrund der thematischen Spezialisierung der Module und der Positionierung als praxisintegrierendes Studium in Kooperation mit einem konkreten Unternehmen schwer zu realisieren.

Zum anderen haben – wie auch im Antrag dargelegt – die MitarbeiterInnen der FH OÖ die Möglichkeit zu einer forschungs- und/oder weiterbildungsorientierten Karenzierung, die aus Sicht der Gutachter im Falle der am Studiengang AMM lehrenden Personen angesichts dessen internationale Ausrichtung im Ausland verbracht werden sollte und aufgrund der vorhandenen Kooperationen verbracht werden kann.

Durch die seitens der Antragstellerin dargelegten Möglichkeiten ist aus Sicht der Gutachter Mobilität in einem für ein Master-Programm akzeptablen Umfang gegeben und wird durch allgemeine wie curriculare Rahmenbedingungen gefördert. Dadurch ist das Kriterium erfüllt.

5 Zusammenfassung und abschließende Bewertung

Die im Antrag und in den Gesprächen beim Vor-Ort-Besuch getroffenen Aussagen erlaubten den Gutachtern eine erschöpfende Bewertung aller Prüfkriterien. Sie führten zu der nachfolgend zusammengefassten Bewertung.

Ad § 17 Abs 1 Studiengang und Studiengangsmanagement

Die Zielsetzung und Ausrichtung des FH-Masterstudiengangs „Automotive Mechatronics and Management“ (AMM) ist im Einklang mit den in der Entwicklungsstrategie definierten Zielsetzungen und verstärkt die Kompetenzen in einem technologischen Stärkefeld der FH OÖ und der oberösterreichischen Wirtschaft. Sowohl Bedarf als auch Akzeptanz sind für den geplanten Studiengang vorhanden. Der Studiengang wird den regionalen und überregionalen Bedarf an wissenschaftlich ausgebildeten IngenieurInnen decken. Die intendierten Tätigkeitsfelder passen einerseits zu den Bedürfnissen regionaler wie überregionaler Unternehmen und andererseits zu den Ausbildungsformen und -inhalten.

Sowohl hinsichtlich der fachlich-wissenschaftlichen als auch der beruflichen Anforderungen ergibt sich ein klares Bild. Das Qualifikationsprofil des Studiengangs AMM entspricht dem Qualifikationsrahmen des europäischen Hochschulraums. Die Bezeichnung des Studiengangs sowie der Abschlussgrad „Master of Science in Engineering“ spiegelt die wissenschaftliche Ingenieursausrichtung und das Themenfeld passend wider.

Das „Diploma Supplement“ entspricht den Vorgaben des § 4 Abs. 9 FHStG. Eine Prüfungsordnung liegt vor.

Curriculare Struktur und Inhalte stimmen mit den Studiengangszielen überein. Das Curriculum leitet sich aus Elementen des Kompetenzprofils ab und vermittelt relevantes technisches wie managementbezogenes Wissen und zugehörige Methoden.

Modularisierung, ECTS-Abbildung und Prüfungsformen entsprechen den einschlägigen Vorgaben. Aus der Gestaltung des Studiengangs als „praxisintegrierendes Masterstudium“ resultierende studentische Zusatzbelastung ist so angelegt ist, dass der Workload einschließlich der Praxisarbeiten durch die Studierenden erbracht werden kann.

Die seitens der Antragstellerin implementierten QM-Maßnahmen und die gelebte Zusammenarbeit mit den Studierenden gewährleisten eine aktive Beteiligung und Einbindung der Studierenden in den Lehr- und Lernprozess.

Die für die Aufnahme im Studiengang AMM erforderlichen Zugangsvoraussetzungen sind klar definiert und auch über die Benennung von Themenbereichen mit nachzuweisenden Credit-Points für AbsolventInnen des europäischen Hochschulraums gut objektivierbar. Sie sind jedoch für BewerberInnen außerhalb des europäischen Hochschulraums zu ergänzen. Die dem Aufnahmeverfahren zugrunde liegenden Kriterien werden als angemessen erachtet und konnten durch die Institution in transparenter Art und Weise dargestellt werden.

Das Kriterium einer transparenten und öffentlich leicht zugänglichen Information über die Bedingungen eines zu vereinbarenden Ausbildungsvertrags ist erfüllt.

Den Erläuterungen im Akkreditierungsantrag bzw. im Rahmen des Vor-Ort-Besuchs zufolge ist für die Studierenden hinsichtlich wissenschaftlicher, fachspezifischer, studienorganisatorischer sowie sozialpsychologischer Fragen ein Beratungsangebot an der Fakultät vorhanden.

ad § 17 Abs 2 „Personal“

Die Ausstattung des Studiengangs mit Lehr- und Forschungspersonal ist ausreichend und das Personal verfügt über die erforderliche wissenschaftliche, berufspraktische und pädagogisch-didaktische Qualifikation. Die Rolle der Studiengangsleitung ist mit der derzeitigen interimistischen Lösung für einen Beginn des Studiengangs kompetent besetzt.

ad § 17 Abs 3 „Qualitätssicherung“

Die Erläuterungen zur Qualitätssicherung erfüllen die Anforderungen an ein modernes QM-Wesen und etablierte Maßnahmen (z.B. Lehrevaluation) erlauben den Studierenden, sich an der Reflexion über Studiengang, Studienbedingungen und Studienorganisation zu beteiligen.

ad § 17 Abs 4 „Finanzierung und Infrastruktur“

Die Gutachter/innen sehen das Prüfkriterium lit a – Nachweis der Finanzierung als nicht erfüllt an, da zum Zeitpunkt der Abnahme des Gutachtens keine formalen Nachweise über die im Antrag angeführten Finanzierungsquellen der Gemeinde [...] und des Landes [...] für den Studiengang AMM vorliegen.

Der dem Akkreditierungsantrag zu entnehmende Finanzierungsplan weist eine Kalkulation mit Ausweis der Studienplatzkosten auf, die plausibel und im Detail nachvollziehbar dargelegt wurde. Weiters findet sich eine umfangreiche Auflistung und Beschreibung der Raum- und Sachausstattung die den Erfordernissen für einen entsprechenden Lehr- und Lernbetrieb des Studiengangs entspricht.

ad § 17 Abs 5 Angewandte Forschung und Entwicklung

Die Konsistenz forschungs- und entwicklungsbezogener Ziele in Bezug auf die strategische Ausrichtung der Institution ist gegeben. Die biografischen Daten der zukünftig im Studiengang AMM lehrenden Personen passen zu den geplanten Forschungs- und Entwicklungsprojekten. Themen mit starkem Forschungs- und Entwicklungsbezug in einem verpflichtend zu absolvierenden, individuell zu bearbeitenden Projekt sowie in der Masterarbeit sind als ausreichend anzusehen und der Studiengangart angemessen, die auf Seiten der Antragstellerin existierenden organisatorischen Strukturen sind für die Umsetzung von Forschungs- und Entwicklungsvorhaben ausreichend.

ad § 17 Abs 6 Nationale und internationale Kooperationen

Die dargelegten Kooperationen und Kooperationsmöglichkeiten sind nachvollziehbar und profilbezogen und ermöglichen den Studierenden Auslandserfahrungen zu sammeln, indem sie ihre Abschlussarbeiten bei IndustriepartnerInnen mit ausländischen Niederlassungen und/oder Tochtergesellschaften im Ausland erstellen.

Insgesamt kommen die Gutachter zu der Einschätzung, dass die Akkreditierung des FH-Masterstudiengangs „Automotive Mechatronics and Management“ dem Board der AQ Austria dann empfohlen werden kann, wenn das Prüfkriterium „Sicherung der Finanzierung“ auf Grund der von der Antragstellerin in Aussicht gestellten Beschlüsse der Gemeinde [...] und des Landes [...] fristgerecht nachgewiesen wird.

6 Eingesehene Dokumente

- Antragsunterlagen in der Version 1.1 vom 19.04.2016
- FH OOE_Ergänzung_Interviewbogen_0787_AMM_VOB_24052106
- FH OOE_Ergänzung_Räumlichkeiten_0787_AMM_VOB_24052106