

AQ Austria, 1010 Wien, Renngasse 5, 4.OG



Agentur für  
Qualitätssicherung  
und Akkreditierung  
Austria

# Gutachten zum Verfahren zur Akkreditierung des FH-Bachelorstudiengangs „Data Science and Business Analytics“, 0834, am Standort St. Pölten der Fachhochschule St. Pölten GmbH

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

Wien, 29.05.2018

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Verfahrensgrundlagen</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Kurzinformation zum Akkreditierungsantrag</b> .....	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Vorbemerkungen der Gutachter</b> .....	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>Feststellungen und Bewertungen anhand der Prüfkriterien der FH-AkkVO</b> .....	<b>6</b>
4.1	Prüfkriterien § 17 Abs 1 lit a - r: Studiengang und Studiengangsmanagement .....	6
4.2	Prüfkriterien § 17 Abs 2 lit a - d: Personal .....	16
4.3	Prüfkriterien § 17 Abs 3 lit a - c: Qualitätssicherung.....	17
4.4	Prüfkriterien § 17 Abs 4 lit a - c: Finanzierung und Infrastruktur .....	19
4.5	Prüfkriterien § 17 Abs 5 lit a - d: Angewandte Forschung und Entwicklung .....	20
4.6	Prüfkriterien § 17 Abs 6 lit a - b: Nationale und Internationale Kooperationen.....	22
<b>5</b>	<b>Zusammenfassung und abschließende Bewertung</b> .....	<b>23</b>
<b>6</b>	<b>Eingesehene Dokumente</b> .....	<b>27</b>
<b>7</b>	<b>Bestätigung der Gutachter</b> ..... Fehler! Textmarke nicht definiert.	

# 1 Verfahrensprundlagen

## Das österreichische Hochschulsystem

Das österreichische Hochschulsystem umfasst derzeit:

- 21 öffentliche Universitäten;
- 13 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 2017<sup>1</sup> studieren rund 303.790 Studierende an öffentlichen Universitäten (inkl. der Donau-Universität Krems). Weiters sind ca. 51.436 Studierende an Fachhochschulen und ca. 12.201 Studierende an Privatuniversitäten<sup>2</sup> 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.

<sup>1</sup> Stand April 2018.

<sup>2</sup> Stand April 2017; Für Privatuniversitäten liegen noch keine aktuellen Daten für das Wintersemester 2017 vor.

Die Akkreditierungsverfahren werden nach der Fachhochschul-Akkreditierungsverordnung (FH-AkkVO)<sup>3</sup> 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)<sup>4</sup> 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 Bildung, Wissenschaft und Forschung. 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.

Rechtliche Grundlagen für die Akkreditierung von Fachhochschulstudiengängen sind das Hochschul-Qualitätssicherungsgesetz (HS-QSG)<sup>5</sup> sowie das Fachhochschul-Studiengesetz (FHStG)<sup>6</sup>.

## 2 Kurzinformation zum Akkreditierungsantrag

Informationen zur antragstellenden Einrichtung	
Antragstellende Einrichtung	Fachhochschule St. Pölten GmbH
Standort der Einrichtung	St. Pölten
Informationen zum Antrag auf Akkreditierung	
Studiengangsbezeichnung	Data Science and Business Analytics
Studiengangsart	FH-Bachelorstudiengang
ECTS-Punkte	180
Regelstudiedauer	6 Semester
Anzahl der Studienplätze je Studienjahr	25
Akademischer Grad	Bachelor of Science in Engineering, abgekürzt BSc

<sup>3</sup> Fachhochschul-Akkreditierungsverordnung

<sup>4</sup> Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area (ESG)

<sup>5</sup> Hochschul-Qualitätssicherungsgesetz (HS-QSG)

<sup>6</sup> Fachhochschulstudiengesetz (FHStG)

Organisationsform	Vollzeit (VZ)
Verwendete Sprache	Deutsch
Standort	St. Pölten
Studienbeitrag	ja

Die Fachhochschule St. Pölten GmbH reichte am 31.01.2018 den Akkreditierungsantrag ein. Mit Beschluss vom 14.03.2018 bestellte das Board der AQ Austria folgende Gutachter für die Begutachtung des Antrags:

Name	Institution	Rolle in der Gutachter-Gruppe
FH-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Stefan Grünwald	Fachhochschule der Wirtschaft Campus 02	Gutachter mit wissenschaftlicher Qualifikation und Vorsitz
Prof. Dr. Bernard Bekavac	HTW Chur	Gutachter mit wissenschaftlicher Qualifikation
DI DI(FH) Hans J. Pfeiffer MMSc.	ikoone - Data & GeoScience Lab	Gutachter mit fach einschlägiger Berufstätigkeit
Andreas Zenz	Technische Universität Graz	Studentischer Gutachter

Am 08.05.2018 fand ein Vor-Ort-Besuch der Gutachter und des Vertreters der AQ Austria in den Räumlichkeiten der Fachhochschule St. Pölten GmbH in St. Pölten statt.

### 3 Vorbemerkungen der Gutachter

Als Grundlage für das vorliegende Gutachten diente der umfassende Antrag auf Akkreditierung des Studiengangs „*Data Science and Business Analytics*“ der FH St. Pölten. Zudem wurde der Antrag durch Gespräche und Eindrücke, die die Gutachter<sup>7</sup> während des Vor-Ort-Besuchs am 08. Mai 2018 mit Vertreterinnen und Vertretern der Fachhochschule am Standort St. Pölten geführt haben, untermauert. Ergänzende Informationen, die von den Gutachtern im Rahmen des Vor-Ort-Besuchs erbeten wurden, wurden von der FH St. Pölten am 16. Mai 2018 nachgereicht.

Die FH St. Pölten hatte den Vor-Ort-Besuch sorgfältig vorbereitet. Aus allen Gruppen, die in die Vorbereitung des FH-Bachelorstudiengangs involviert waren und die den Studiengang künftig gestalten sollen, waren Vertreter/innen anwesend. In angenehmer Atmosphäre führten die Gutachter und die Vertreter/innen der Fachhochschule detaillierte, konstruktive, kritische und offene Gespräche über den Studiengang und seine Einbettung in das gesamte Studienprogramm der FH St. Pölten sowie in die umliegende Region. Die Gutachter konnten offene Fragen klären und sich ein deutliches Bild vom geplanten Studiengang „*Data Science and Business Analytics*“ sowie der FH St. Pölten als Einrichtung machen.

Die folgende Einschätzung der zu bewertenden Prüfkriterien sowie die Gesamtbewertung basiert auf den gesamten bis heute vorliegenden Materialien und spiegeln die abgestimmte Meinung der Gutachtergruppe wider.

<sup>7</sup> Die Zusammenstellung des Gutachtertteams ist rein männlich ausgefallen. Es wird daher im folgenden Text kein Gendering vorgenommen, wenn es um diese Personengruppe geht.

## 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.*

Dem Antrag wurde die Strategie 2021 der FH St. Pölten als Anlage angefügt. Ausgehend von der Anlage wurde diese mit dem Antrag und dem Entwicklungsplan abgeglichen. Offene Fragen wurden beim Vor-Ort-Besuch erläutert.

Mit der Strategie 2021 hat sich die FH St. Pölten klare Ziele zur Entwicklung des Standorts gesetzt. Von besonderer Bedeutung für den Studiengang „*Data Science and Business Analytics*“ sind für die Gutachter die Kernpunkte 1. Weiterentwicklung in den Leistungsbereichen, 2. Positionierung über Inhalte schärfen, 4. Internationalisierung leben, 5. Digitalisierung intelligent nutzen, 6. Offene Lern- und Innovationskultur fördern, des 7 Punkte umfassenden Strategiepapiers. Es wurde geprüft, inwieweit sich die Entwicklung des Studienganges an der Strategie 2021 der FH St. Pölten orientiert.

#### Ad Kernpunkt 1 - Weiterentwicklung in den Leistungsbereichen

Die FH St. Pölten sieht den Studiengang „*Data Science and Business Analytics*“, für welchen auch ein Masterstudiengang beantragt wurde, als einen thematischen Schwerpunkt im Portfolio. Die Hochschule will damit in diesem Bereich eine nationale Themenführerschaft etablieren. Aus diesem Grund ist die Einführung des Bachelorstudienganges ein wichtiger strategischer Meilenstein. Aus Sicht der Gutachter ist es als sehr positiv zu bewerten, dass der Studiengang einen integrativen Bestandteil der Ziele der FH St. Pölten darstellt.

#### Ad Kernpunkt 4 - Internationalisierung leben

Zum Thema Internationalisierung wurden mehrere Elemente in der Entwicklung des Studienganges berücksichtigt. Eines der Kernelemente ist das European Project Semester (EPS), welches eine starke internationale Vernetzung der Studierenden fördert. So sind z.B. Gastvortragende einer Partnerhochschule aus den USA ein integrativer Bestandteil des Studienganges und wurden auch in die Entwicklung des Studienganges mit einbezogen. Erasmus Studierende haben die Möglichkeit an Vorlesungen des Studienganges teilzunehmen. Ein zusätzliches Bekenntnis zur Internationalisierungsstrategie wäre es, verstärkt Vorlesungen in englischer Sprache anzubieten.

Die Nachfrage der Gutachter warum Deutsch als Unterrichtssprache gewählt wurde, wurde beim Vor-Ort-Besuch seitens des Entwicklungsteams damit gerechtfertigt, dass der hohe Anteil an MINT<sup>8</sup> Fächern bereits als große Herausforderung gesehen werde, und Englisch als Unterrichtssprache nur eine weitere Hürde darstellen könnte. Um ein hohes Sprachniveau im Englischen unter den Studierenden zu gewährleisten, setzt man auf den Eingangstest, der u.a. einen Sprachtest für Englisch vorsieht, und weitere Lehrveranstaltungen zur Förderung der englischen Sprache die im Curriculum angeboten werden. Beim Vor-Ort-Besuch wur-

<sup>8</sup> Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik

de darauf hingewiesen, dass das European Project Semester Englisch ebenfalls als Kommunikations-sprache vorsieht. Somit erhalten die Studierenden aus Sicht des Entwicklungsteams im Laufe der Ausbildung ausreichend Möglichkeit sich mit der englischen Sprache auseinanderzusetzen. Diese Zielsetzung wurde bei der Entwicklung des beantragten Studienganges berücksichtigt.

#### Ad Kernpunkt 5 - Digitalisierung intelligent nutzen

Den Studierenden des Studienganges steht ein breites Spektrum an digitalen Werkzeugen wie virtuelle Server, Cloud Speicher, Netzwerkzugang von außerhalb der FH und Verwendung der eigenen Hardware (bspw. Laptop) im FH Netzwerk zur Verfügung. Studierende lernen somit bereits an der FH die Werkzeuge einer, dem aktuellen Stand der Entwicklung im Bereich *Data Science* entsprechenden, Arbeitsweise. Von den Studierendenvertreter/inne/n wurde die offene Kommunikationskultur mit den Lehrenden und der Studiengangsleitung hervorgehoben. Kommunikationsregeln, wie bspw. die Beantwortung von Studierendenanfragen innerhalb von 14 Tagen, werden von Ihnen als wichtig empfunden. Diese Zielsetzung wurde bei der Entwicklung des beantragten Studienganges berücksichtigt.

#### Ad Kernpunkt 6 - Offene Lern- und Innovationskultur

Mit dem Creative Pre-Incubator Programm wurde seitens der FH St. Pölten ein Werkzeug geschaffen, das Studierenden hilft, sich mit einer Idee bzw. einem Projekt selbstständig zu machen. Es besteht die Möglichkeit der individuellen Betreuung bei der Umsetzung des eigenen Startups, Teilnahme an diversen kostenlosen Workshops, Hilfe bei der Ausarbeitung eines Businessplans, persönliche Beratung, sowie der Kontakt zu Business Angels, Investorinnen und Investoren. Durch die Möglichkeit der Teilnahme an diesem Programm, wird die Innovationskultur und -kompetenz der Studierenden in hohem Maße gefördert. Diese Zielsetzung wurde bei der Entwicklung des beantragten Studienganges berücksichtigt.

Aus Sicht der Gutachter spiegeln sich die Kernpunkte der Strategie 2021 im beantragten Studiengang wieder. Zu jedem der 7 Kernpunkte finden sich ein oder mehrere Elemente in der Entwicklung des Studienganges. Die Vertreter/innen der FH St. Pölten gingen beim Vor-Ort-Besuch häufig auf die Ziele der Strategie 2021 ein und zeigten somit, dass die Strategie auch gelebt wird.

Eine Empfehlung die seitens der Gutachter ausgesprochen wird ist, dass wichtige gesellschafts- und technikrelevante Themenbereiche keinen Eingang die in der Strategie der FH St. Pölten gefunden haben und somit im Entwicklungsplan des Studienganges nicht behandelt werden. Als Beispiel wäre der nachhaltige Umgang mit Ressourcen zu nennen. Gerade Rechenzentren verbrauchen enorme Mengen an Energie. Den Studierenden könnte über eine integrative Strategie die Wichtigkeit und internationale Bedeutung dieses Themas vermittelt werden.

Das vorliegende Kriterium wird seitens der Gutachter als erfüllt erachtet.

#### Studiengang und Studiengangsmanagement

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

In der Bedarfsanalyse des Antrages wurde nicht nur auf die Nachfrage in Österreich, sondern auch auf die Nachfrage im internationalen Kontext eingegangen. Vor allem der deutsche und generell der europäische Markt wurden dabei ins Zentrum der Betrachtung gerückt. Die Absolvent/inn/en der FH St. Pölten sind in der Lage Positionen in Deutschland, der EU oder auch international anzunehmen. Mehrere, teilweise auch internationale, Studien wurden angeführt,

die die Tatsache unterstreichen, dass in einer immer stärker digitalisierten Gesellschaft, Fachkräfte, deren Fokus auf der Digitalisierung liegt, stark nachgefragt werden.

Beim Vor-Ort-Besuch wurde seitens der anwesenden Berufsfeldvertreter bestätigt, dass es aus Ihrer Sicht einen großen Bedarf an Absolvent/inn/en des beantragten Studienganges gibt.

25 Bewerber/innen sind hinsichtlich der räumlichen Nähe zu Wien, dem größten Arbeitsmarkt für neue Technologien in Österreich zweifelsfrei gerechtfertigt. Die internationale Ausrichtung mittels European Project Semester wird auch dazu führen, dass einzelne Absolvent/inn/en im europäischen oder internationalen Raum Fuß fassen werden und somit dem österreichischen Markt nicht zur Verfügung stehen.

Aus Sicht der Gutachter wurde beim Vor-Ort-Besuch seitens der Geschäftsführung, des Kollegiums, sowie des Entwicklungsteams eingehend auf das Thema Digitalisierung und die Positionierung der FH St. Pölten eingegangen. Damit wurde glaubhaft gemacht, dass sich die Leitung und das Entwicklungsteam eingehend mit der gesellschaftlichen Entwicklung und der Digitalisierung der Arbeitswelt auseinandergesetzt haben. Die gesellschaftliche Wichtigkeit des Themas wurde somit nachvollziehbar dargestellt.

Das vorliegende Kriterium wird seitens der Gutachter damit als erfüllt erachtet.

#### Studiengang und Studiengangsmanagement

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

Die Studentische Akzeptanz wurde aufgrund von Studien und Befragungen erhoben.

Die guten Berufsaussichten für Absolvent/inn/en von FH Studiengängen, stellt ein wesentliches Kriterium für die Wahl von Bewerber/inne/n des Studiengangs dar. Die nachvollziehbare Darlegung des Bedarfs an Fachkräften in diesem Bereich ist somit ebenfalls als Akzeptanz für den Studiengang zu werten.

Geplant ist eine jährliche Aufnahme von 25 Studierenden (optional plus 10%). Angesichts der Studien und der aktuellen Nachfrage bei Ausschreibungen ist damit zu rechnen, dass auch für die nächsten Jahre der Markt einen hohen Bedarf an Absolvent/inn/en vorsieht.

Eine Empfehlung in diesem Kontext seitens des Gutachterteams ist ein vermehrter Fokus auf weibliche Bewerber/innen. Im Hinblick auf europaweite Überlegungen zu Frauenquoten, bedarf es gerade in den MINT Studien einer ausgewogenen Teilnahme an weiblichen und männlichen Studierenden.

Das vorliegende Kriterium wird seitens der Gutachter als erfüllt erachtet.

#### Studiengang und Studiengangsmanagement

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

Beim Entwicklungsplan für den Studiengang hat sich die FH St. Pölten an die Ergebnisse der EU Projekte EDISON und EDSA gehalten und bestimmte Kompetenzprofile daraus abgeleitet. Das EU finanzierte Projekt EDISON Data Science Framework dient als Referenzframework für den Begriff Data Science. So werden zum Beispiel typische Aufgaben des Bereichs Data Science und Berufe mit Kategorisierung definiert. Die Berufsbilder sind dabei sehr genau ausdefiniert und hierarchisch geordnet. Das ebenfalls von der EU finanzierte Projekt EDSA steht für



die European Data Science Academy und bietet eine Wissensdatenbank und viele online Ressourcen zum Thema Data Science an. Das Projekt EDISON Data Science Framework, kurz EDSF, setzt sich stark mit dem Begriff Data Science und den möglichen beruflichen Tätigkeitsfeldern auseinander. Eine integrative Beschäftigung mit den Projektergebnissen der FH St. Pölten ist für den beantragten Studiengang somit mit Sicherheit als positiv zu bewerten.

Eine Reihe konkreter Berufsprofile wurde aus diesem EDSF-Projekt übernommen, die als Grundlage für die Lehrinhalte des Studienganges dienen. Aus Sicht der Gutachter wurde somit darauf Rücksicht genommen, den zukünftigen Bachelorabsolvent/inn/en eine Ausbildung auf Grundlage einer europaweiten Definition des Begriffes Data Scientist zu ermöglichen. Aus professioneller Sicht folgen die beruflichen Tätigkeitsfelder realistischen Berufen in Forschung und Privatwirtschaft.

Seitens des Leiters des Entwicklungsteams wurde beim Vor-Ort-Besuch hervorgehoben, dass die sechs eingesetzten Arbeitsgruppen bei den Kompetenzprofilen zu einem sehr ähnlichen Ergebnis gekommen sind. Es bestand beim Entwicklungsteam ein sehr hoher Konsens darüber, was ein Data Scientist können muss. Es wurde auch hervorgehoben, dass das fachspezifische Domänenwissen nicht über die FH, sondern über die zukünftigen Firmen vermittelt wird. Ziel der FH ist es über ein Fächerbündel "Domainwissen" den Studierenden eine Grundausstattung an berufsrelevanten Wissen zu vermitteln.

Für jedes dieser Berufsprofile wurden neben der Bezeichnung auch eine (Kurz-)Beschreibung und eine Auflistung der Hauptaufgaben des Tätigkeitsfeldes angegeben. Die Berufsprofile wurden auf europäischem Level entwickelt und entsprechen auch in Österreich den Berufsfeldern.

Das vorliegende Kriterium wird seitens der Gutachter damit als erfüllt erachtet.

#### 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 Qualifikationsziele und fachlichen Kompetenzen werden im Antrag umfassend dargestellt und orientieren sich am Qualifikationsrahmen des europäischen Hochschulraums bzw. am nationalen Qualifikationsrahmen (NQR). Auf Basis der bereits erwähnten EU-Projekte EDISON und EDSA sowie des Certified Analytics Professional Guides wurde das Kompetenzprofil des Studiengangs abgeleitet.

Die inhaltlichen Schwerpunkte des Curriculums umfassen Data Science (Mathematik, Statistik, Analysemethoden und -werkzeuge, Grundlagen der künstlichen Intelligenz), Informatik (Algorithmen, Programmieren, Datenbanken, Data Warehouses, Big Data) und eine Vertiefung in einem selbst gewählten Anwendungsbereich.

Fächerübergreifend sollen den Studierenden Grundlagen im Bereich Wirtschaft, Recht und Ethik vermittelt werden. Interdisziplinäre Projektarbeit soll im Rahmen eines internationalen Projektsemesters gefördert werden.

Beim Vor-Ort-Besuch wurde die Integration von Englisch und Soft Skills in das Curriculum thematisiert, weil sich diese berufsqualifizierenden Kompetenzen nicht als eigenständige Module/Lehrveranstaltungen im Curriculum widerspiegeln. Von Seiten des Entwicklungsteams wurde dazu erläutert, dass sich aus den Erfahrungen der Vergangenheit eigenständige Lehrveranstaltungen in diesen Wissensbereichen nicht bewährt haben und man dazu übergegangen ist, Englisch als integrativen Bestandteil von fachlichen Lehrveranstaltungen zu forcieren. Der Anteil an englischsprachigen Inhalten (Lehrveranstaltungsunterlagen, Gastvorträge etc.)

nimmt im Studienverlauf zu. Der Bereich der Persönlichkeitsentwicklung (Soft Skills) soll durch Förderung der Projekt- und Teamarbeit und vor allem durch das European Project Semester studierendenzentriert vermittelt werden.

Das Kriterium wird seitens der Gutachter als erfüllt eingestuft.

#### Studiengang und Studiengangsmanagement

f. *Die Studiengangbezeichnung entspricht dem Qualifikationsprofil.*

Die Wahl der Studiengangsbezeichnung "*Data Science and Business Analytics*" wird in Bezug auf das Qualifikationsprofil seitens der Gutachter als passend angesehen. Beim Vor-Ort-Besuch wurden inhaltlich vergleichbare Bachelorstudien aus dem DACH-Raum<sup>9</sup> als Bezugsrahmen thematisiert und von den verantwortlichen Personen nachvollziehbar argumentiert, wodurch die curricularen Inhalte und Schwerpunktsetzungen die Bezeichnung des Studiengangs rechtfertigen. Dies wurde auch von den beim Vor-Ort-Besuch teilnehmenden Praxisvertreter/innen untermauert.

Die Gutachter empfehlen aber, dass bei der zukünftigen Weiterentwicklung des Studienganges "*Data Science and Business Analytics*" die Fachdisziplin "*Business Analytics*" im Curriculum stärker präsent sein und mehr Platz einnehmen sollte.

Das Kriterium wird von den Gutachtern als erfüllt eingestuft.

#### Studiengang und Studiengangsmanagement

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

Der Bachelorstudiengang "*Data Science and Business Analytics*" schließt laut Antrag mit dem akademischen Grad "Bachelor of Science in Engineering (BSc)" ab. Die ingenieur- und naturwissenschaftliche Schwerpunktsetzung im Bachelorstudium überwiegt stark gegenüber anderen Wissenschaftsdisziplinen und entspricht dem Qualifikationsprofil, sowie dem von der AQ Austria gemäß §6(2) FHStG festgelegten Grad.

Das Kriterium wird von den Gutachtern als erfüllt eingestuft.

#### Studiengang und Studiengangsmanagement

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

Allen Absolvent/inn/en wird kostenlos und unaufgefordert ein Diploma Supplement sowohl in deutscher als auch in englischer Sprache ausgestellt. Das dem Antrag beigefügte Muster des Diploma Supplements orientiert sich an den Empfehlungen der Europäischen Kommission, enthält die üblichen Angaben und entspricht den Vorgaben des § 4 Abs 9 FHStG.

Das Kriterium wird von den Gutachtern als erfüllt eingestuft.

<sup>9</sup> Deutschland, Österreich, Schweiz

## Studiengang und Studiengangsmanagement

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

Die Studierenden werden, wie im Antrag ausgeführt, über unterschiedliche organisatorische Maßnahmen und Plattformen in die Qualitätssicherung und Weiterentwicklung des Curriculums einbezogen. Dazu zählen die Wahrnehmung und Beteiligung in formellen Funktionen und Gremien, wie Jahrgangs-, Studien- und Fachhochschulvertretung der Studierenden, das Fachhochschulkollegium und die Evaluierung der Lehrveranstaltungen durch die Studierenden. Darüber hinaus haben Studierende die Möglichkeit zu Teilevaluierungen im laufenden Semester und sind in Studiengangskommissionen eingebunden.

Die FH St. Pölten hat in ihrer Strategie eine "Offene Lern- und Innovationskultur" als Aspekt verankert. Dies drückt sich operationalisiert in der Förderung von studierendenzentriertem Lernen durch multidisziplinäre Teamprojekte (wie etwa im European Project Semester) oder durch die Unterstützung innovativer Produkt- und Geschäftsmodellideen (Pre-Incubator) aus.

Heterogenes Vorwissen und Qualifikationen von Studierenden werden durch Brückenkurse (Programmieren) und Förderangebote nivelliert. Studierenden werden zudem auch Freifächer und Tutorials zur Vertiefung angeboten.

Eine wesentliche Besonderheit der Lehrveranstaltungsplanung und -durchführung wurde im Vor-ort-Besuch umfangreicher thematisiert. Im Studiengang "*Data Science and Business Analytics*" werden alle Lehrveranstaltungen über das Semester geblockt. Dieses an der FH St. Pölten seit Jahren erprobte System wird laufend evaluiert und bringt nach Rückfrage bei den verantwortlichen Personen für die Studierenden Vorteile wie z.B. die zeitlich begrenzte Fokussierung auf ein Wissensgebiet oder die gleichmäßige Aufteilung der Prüfungslast über das Semester. Dazu wurden auf Basis der Erfahrungen anderer europäischer Hochschulen und Studien die didaktischen Konzepte adaptiert und weiterentwickelt. Auf Nachfrage bei Studierendenvertreter/inne/n überwiegen die Vorteile auf Seiten der Studierenden. Ebenso wurde dadurch in Phasen von erhöhtem Workload die Studierbarkeit verbessert.

Das Kriterium wird von den Gutachtern als erfüllt eingestuft.

## Studiengang und Studiengangsmanagement

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

Die Inhalte des Curriculums sind umfassend und entsprechen sowohl den fachlichen als auch den beruflichen Erfordernissen. Die Module und Lehrveranstaltung bauen nachvollziehbar im Sinne der Erreichung der Lernergebnisse auf. Nach technisch-naturwissenschaftlichen Grundlagen im ersten Teil des Studiums werden die Inhalte anwendungsorientiert und im weiteren Studienverlauf vertieft. Ebenso nimmt der Anteil an Projekt- und Teamarbeiten sowie die Interdisziplinarität zu. Der Aufbau des Curriculums orientiert sich am "Datenlebenszyklus".

Die Modulgrößen orientieren sich an den "Empfehlungen der Österreichischen Bologna-Follow-Up Gruppe zur Umsetzung des ECTS-Leitfadens der Europäischen Kommission". Es sind keine Modulprüfungen im Studiengang "*Data Science and Business Analytics*" vorgesehen. Im Antrag sind in den Modul- und Lehrveranstaltungsbeschreibungen Lehrinhalte und Learning Outcomes beschrieben. Wie im Vor-Ort-besuch näher erläutert wurde, werden Prüfungsmethoden

konform zu den Learning Outcomes für jedes Semester in Lehrveranstaltungsdatenblättern von Lehrenden gemeinsam mit Modulverantwortlichen und der Studiengangsleitung konkretisiert, definiert und den Studierenden kommuniziert.

Wie bereits weiter oben beschrieben ist Englisch sowie Inhalte zur Persönlichkeitsentwicklung im Curriculum dezidiert nur in geringem Umfang vorgesehen. Das wurde im Vor-Ort-Besuch insofern erläutert, dass diese Inhalte integraler Bestandteil anderer Lehrveranstaltungen sind und deren Gewichtung im Laufe des Studiums zunimmt. Um dabei einer heterogenen Vorqualifikation entgegenzuwirken, wurden folgende Maßnahmen eingeführt: Englisch wurde als Kriterium in das Aufnahmeverfahren integriert, um Maturaniveau sicherzustellen. Es werden darüber hinaus Freifächer angeboten, um Studierenden die Möglichkeit zu bieten, sich weiter zu qualifizieren. Mit Fortdauer des Studiums nehmen englischsprachige Lehrveranstaltungs-inhalte (Unterlagen, Gastvorträge etc.) zu.

Die Qualifizierung des im Studiums vorgesehenen Domänenwissens wird über Vertiefungsseminare, Berufspraktika mit Unternehmenspartner/inne/n, dem European Project Semester und in der Bachelorarbeit gewährleistet. Die Integration dieses Schwerpunktes wurde im Vor-Ort-Besuch ausführlicher diskutiert und erläutert und offene Fragestellungen in einer Nachreichung konkretisiert.

Im Vor-Ort-Besuch wurde auch von den fachlich einschlägigen Berufsfeldvertreter/inne/n einerseits der Bedarf an Absolvent/inn/en des Studiengangs "*Data Science and Business Analytics*" erläutert, wie auch die Eignung der Inhalte des Curriculums hinsichtlich der notwendigen Erfordernisse von potentiellen Arbeitgeber/inne/n bestätigt.

Einer diversifizierten Studierendenschaft wird durch Brückenkurse, Tutorien, ein Angebot an Freifächern, 10 bis 15% E-Learning-Anteil (orts- und/oder zeitunabhängiges Lernen), verschiedenen Beratungsangeboten oder auch durch die jederzeitige Nutzung (7 Tage 24 Stunden) der Infrastruktur der Fachhochschule (Zugang zum Gebäude, Labore etc.) entgegengekommen.

Das Kriterium wird von den Gutachtern als erfüllt eingestuft.

#### Studiengang und Studiengangsmanagement

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

Alle im Studiengang vorgesehenen Module wurden einheitlich beschrieben, die Modulgrößen bewegen sich zwischen 5 und 20 ECTS. Die größeren Module unterteilen sich in mehrere Lehrveranstaltungen, die zwischen 2 und 5 ECTS beinhalten. In dem sechssemestrigen Studiengang werden 30 ECTS / Semester angeboten, was in Summe 180 ECTS und der gängigen Norm bei Bachelorstudiengängen gemäß Bologna entspricht und somit das Kriterium von den Gutachtern als erfüllt bewertet wird.

#### 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.*

Der Workload im Studiengang "Data Science und Business Analytics" wird mit 25 Stunden pro ECTS angegeben. Die zu erreichenden Qualifikationsziele können damit in der festgelegten Studiendauer von drei Jahren und 180 ECTS erreicht werden. Das Studium wird allerdings als "berufsermöglichend" deklariert, d.h. dass neben dem Studium eine Beschäftigung möglich sein soll. In Anbetracht der vorgesehenen Blockstruktur mit integrierten Prüfungen, die sich auf 18 Wochen im Semester verteilen, ergibt sich ein Workload von über 40 Stunden pro Woche. Auch wenn ein Tag pro Woche unterrichtsfrei gehalten werden soll (im letzten Teil des Studiums gar zwei), ist gemäß der Verteilung des Workloads eine gleichzeitige berufliche Tätigkeit - zumindest während des Semesters - kaum zu bewerkstelligen. Ein weiterer Aspekt, der das "berufsermöglichende" Studium schwierig macht, ist das vorgesehene Internationale Projektsemester im 5. Semester. Studierende, die neben dem Studium arbeiten, sind viel weniger bereit für ein Semester an eine ausländische Partnerhochschule zu wechseln. Dies ist bspw. aktuell auch der allgemeine Trend bei berufsbegleitenden Studiengängen in Verbindung von ERASMUS-Semestern.

Daher ist zu empfehlen, das Wort "berufsermöglichend" aus der Studiengangsbeschreibung herauszunehmen und ggfls. dafür das Internationale Projektsemester sowie die im Studiengang integrierten Berufspraktika im 4. und 6. Semester noch mehr hervorzuheben.

Das Kriterium wird von den Gutachtern als erfüllt eingestuft.

#### 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 (PO) der Fachhochschule St. Pölten mit Rechtsgültigkeit seit dem 27.10.2015 liegt vor und diese entspricht den einschlägigen Rechtsauffassungen. In der PO wird immer wieder auf allfällige studiengangs- und lehrgangsspezifische Durchführungsbestimmungen verwiesen, die jedoch für den Studiengang "Data Science und Business Analytics" im Akkreditierungsantrag lt. FH-Vertreter/inne/n nicht relevant sind.

Die in der PO beschriebenen möglichen Prüfungsmethoden (mündlich, schriftlich, praktisch/konstruktiv, Projekte) sind differenziert und geeignet zur Erreichung von definierten Lernergebnissen. In den Modulbeschreibungen des Studiengangs sind bei den Prüfungsmodalitäten lediglich die Art der Prüfung "Immanenter Prüfungscharakter" und/oder ggfls. "abschließende Prüfung" angegeben. Hier empfiehlt es sich die geeigneten Prüfungsmethoden in Bezug auf die anvisierten Lernergebnisse des Moduls auch in der jeweiligen Modulbeschreibung konkret anzugeben. Diese können dann im Verlauf der (erstmaligen) Durchführung des Studiengangs bei Bedarf angepasst werden.

Als ausbildungsrelevanter Bestandteil des Curriculums werden Berufspraktika im 4. (fünf Wochen / 10 ECTS) und im 6. Semester (zehn Wochen / 20 ECTS) durchgeführt. Diese müssen als eine, dem Ausbildungsprofil entsprechende und damit zum Berufsfeld gehörende, berufliche Tätigkeit in einem in- oder ausländischen Unternehmen ausgeübt werden. Ziel der Praktika ist es, dass Studierende die gelernten Inhalte umsetzen können und dabei individuell gefördert werden. Hierzu müssen die Studierenden die gemachten Erfahrungen in einem Bericht dokumentieren. Begleitet werden die Berufspraktika durch ein Betreuungsseminar, bei dem die Studierenden ihre Tätigkeiten und Erfahrungen in Kurzreferaten, die auch das Arbeitsgebiet und den Verlauf des Praktikums beschreiben. Durch dieses parallel zum Berufspraktikum angebotene Betreuungsseminar sollen Probleme während des Berufspraktikums frühzeitig

erkannt und entsprechende Lösungsstrategien gemeinsam mit den Studierenden erarbeitet werden.

Das Kriterium wird von den Gutachtern als erfüllt angesehen.

#### 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 Zugangsvoraussetzungen und das Aufnahmeverfahren sind für den beantragten Studiengang klar definiert. Zugang haben Studienbewerberinnen und Studienbewerber die eine allgemeine Universitätsreife nachweisen oder die Aufnahme aufgrund einer einschlägigen beruflichen Qualifikation beantragen. Detaillierte Angaben werden sowohl für die Allgemeine Universitätsreife wie z.B. mögliche Urkunden aus dem In- und Ausland gemacht, als auch für die Aufnahme bei einschlägiger beruflicher Qualifikation wie z.B. eine Liste der anerkannten Lehrberufsgruppen sowie Angaben zu notwendigen Zusatzprüfungen. Letztlich werden auch die für das Studium erforderlichen Deutschkenntnisse für ausländische Studieninteressenten und die für den Nachweis anerkannter Zeugnisse angegeben.

Das Kriterium ist daher aus Sicht der Gutachter 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.*

Ein Aufnahmeverfahren ist dann vorgesehen, wenn die Zahl der Bewerber/innen für einen Studiengang die Zahl der vorhandenen Plätze übersteigt. Im Aufnahmeverfahren werden die Bewerber/innen in die zwei Gruppen gemäß der Zugangsvoraussetzung (allgemeine Universitätsreife und berufliche Qualifikation) eingeteilt. Die Reihung wird dann im Verhältnis der zugehörigen Bewerbungen (aliquot) anhand folgender gewichteter Kriterien durchgeführt:

- Eignungstest (computerbasierter Test, Englisch, Assessment Center): 50%
- Aufnahmegespräch: 30%
- Durchschnittsnote des Zeugnisses, mit dem die Aufnahme in den Studiengang angestrebt wird: 20%

Die zugehörigen Auswahlkriterien und deren Gewichtung sind nachvollziehbar beschrieben und gewährleisten eine faire und transparente Auswahl der Bewerber/innen. Die Leitung der FH hat darüber hinaus beim Vor-Ort-Besuch auf die Tatsache hingewiesen, dass die Kriterien auf einem langjährigen Erfahrungsprozess basieren und man mit diesem Verfahren in der Lage ist jene Studierenden zu finden, die in der Lage sind das Studium erfolgreich abzuschließen.

Das Kriterium wird somit von den Gutachtern als erfüllt bewertet.

#### Studiengang und Studiengangsmanagement

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

Der Ausbildungsvertrag der FH St. Pölten ist zwar auf deren Web-Seite abgelegt und die allgemeinen Bedingungen sind dort detailliert beschrieben, jedoch ist das Dokument praktisch nur über eine Google Suche auffindbar (z.B. über Suchbegriffe "ausbildungsvertrag st pölten"). Die lokale Website-Suche mit dem Suchbegriff "Ausbildungsvertrag" liefert keine Treffer und auch über die Navigationsstruktur ist es dem Gutachterteam nicht gelungen das besagte Dokument zu finden. Es wird dringend empfohlen den Zugang zu dem Ausbildungsvertrag auf der Webseite zu erleichtern.

Das Kriterium wird von den Gutachtern aber als erfüllt bewertet.

#### Studiengang und Studiengangsmanagement

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

Die fachlich-wissenschaftlichen sowie studiengangsorganisatorischen Angebote sind an der FH St. Pölten bei den Studiengängen angesiedelt. Zudem stehen ein Career Center (Informationen zu Jobs und Praktika, Firmenprofile, Events etc.) und Career Services (Bewerbung, Berufsorientierung- und -einstieg, Beratung zu Gründung und Selbstständigkeit) zur Verfügung. Eine sozialpsychologische Beratung ist im Haus zwar nicht angesiedelt, es wird auf die externe Stelle [www.studierendenberatung.at](http://www.studierendenberatung.at) verwiesen, die sich in Wien befindet.

Das Kriterium wird von den Gutachtern als erfüllt eingestuft.

#### 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.*

Im Akkreditierungsantrag wird auf diesen Punkt nicht explizit eingegangen. Jedoch wurden in den vergangenen Jahren verschiedene FH-weite Lehrentwicklungsprojekte durchgeführt, wie z.B. das *Inverted Classroom Modell*, das für die Entwicklung und den Einsatz von digitalen Lernumgebungen nötig ist. Unter dem Motto „Digitalisierung intelligent nutzen“ wird an der FH St. Pölten auch die Digitalisierung der Lehre und daraus resultierende didaktische Konsequenzen vorangetrieben. Die beim Vor-Ort-Besuch befragten Studierenden berichteten, dass in ihren Studiengängen die E-Learning-Plattform Moodle für die Lehre eingesetzt wird und dass neben der Dokumentenablage und dem Upload von studentischen Arbeiten auch Konzepte des E-Learning, wie z.B. Aufgaben innerhalb von Moodle bearbeiten, gemacht werden. Die Studierenden haben zudem einen kostenlosen Zugriff auf Kurse der Lernplattform Lynda. Für die Gutachter sind geeignete didaktische, technische, organisatorische und finanzielle Voraussetzungen gegeben wodurch das Kriterium hinreichend erfüllt 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 Entwicklungsteam ist laut Antrag nach den Bestimmungen der letztgültigen Fassung des FHSTG zusammengesetzt worden und hat seine Tätigkeit autonom durchgeführt.

Das Entwicklungsteam umfasst mehr als vier Personen, wobei eine ausreichende Anzahl an Personen über eine Habilitation bzw. über den Nachweis einer beruflichen Tätigkeit im Bereich Data Science und Business Analytics verfügen. Diese Personen sind auch entsprechend in der Lehre tätig. Die Voraussetzung, dass jeweils zwei Vertreter mit Habilitation, oder einer gleichzusetzenden Qualifikation, eine Lehrtätigkeit ausüben und zwei Mitglieder des Entwicklungsteams, die über eine berufliche Tätigkeit im Bereich Data Science und Business Analytics verfügen dem Lehrkörper angehören wurde erfüllt.

Das vorliegende Kriterium wird seitens der Gutachter damit als erfüllt erachtet.

### Personal

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

Der Antrag enthält den Lebenslauf der designierten Studiengangsleiterin als Mitglied des Entwicklungsteams. Eine ausführlichere Version des Lebenslaufes ist auf der Webseite der FH St. Pölten öffentlich verfügbar. Des Weiteren sieht der Antrag vor, dass die Studiengangsleitung hauptberuflich besetzt wird was im Vor-Ort-Besuch bestätigt wurde.

Beim Vor-Ort-Besuch wurde die designierte Studiengangsleiterin vorgestellt. Frau (...) verfügt über zwei Diplomabschlüsse der (...), welche sie zwischen 2002 und 2010 erworben hat. Seit 2009 ist sie mit der Bezeichnung Researcher und seit 2015 als Senior Researcher mit dem Schwerpunkt Biometrie bei der FH St. Pölten angestellt. Als besondere Kompetenzen werden Data Mining, Machine Learning, Artificial Intelligence und Computer Vision angegeben.

Als Wissenschaftlerin an der FH St. Pölten hat Frau (...) mehrere fach einschlägige Publikationen veröffentlicht und an mehreren fach einschlägigen Forschungsprojekten (...) mitgearbeitet. Aufgrund der mehrjährigen wissenschaftlichen Arbeit und Erfahrung ist eine fach einschlägige Qualifizierung vorhanden.

Beim Vor-Ort-Besuch hat sich die designierte Studiengangsleiterin den Gutachtern vorgestellt und in vielfacher Weise Ihre Ansichten und Ideen zum Studiengang in positiver Weise eingebracht.

Das vorliegende Kriterium wird seitens der Gutachter damit als erfüllt erachtet.

### Personal

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



Die Besetzung des Lehrkörpers hinsichtlich wissenschaftlicher und berufspraktischer Qualifikation ist ausgeglichen. Es stehen den Studierenden Vertreter/innen mit Habilitation und Wissenschaftler/innen mit Dissertation und/oder FH Professur zur Verfügung. Auch gibt es ein breites Spektrum an Lehrenden aus der Privatwirtschaft, die teilweise selbst über eine Dissertation und somit eine fundierte wissenschaftliche Ausbildung verfügen. Der Großteil der für den Studiengang „Data Science and Business Analytics“ vorgesehenen Lehrenden unterrichtet bereits jetzt an der FH St. Pölten und hat somit bereits pädagogisch-didaktische Erfahrung. Für neu eintretende hauptberufliche Lehrende gibt es verbindliche Weiterbildungen, wodurch ein Mindeststandard an pädagogischen Kompetenzen und ein Methodenreservoir, vor allem für das Blocksystem, aufgebaut wird. Dadurch soll ein kompetenzorientiertes Lehren und Formulieren von Learning Outcomes gelernt werden. Die Abteilung SKILL (Service- und Kompetenzzentrum für innovatives Lehren & Lernen) bietet darüber hinaus eine gute Plattform für den Austausch.

Die designierte Leiterin des Studiengangs verfügt laut Lebenslauf und dem Gespräch vor Ort über eine dezidierte didaktische Ausbildung im Bereich Informationsmanagement.

Das vorliegende Kriterium wird seitens der Gutachter als erfüllt erachtet.

#### Personal

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

Die Lehrenden die dem wissenschaftlichen Bereich des Lehrkörpers zuzurechnen sind, verfügen über eine Habilitation, eine Dissertation und/oder eine FH Professur. Darüber hinaus haben die die Vertreter/innen des Lehrkörpers bereits eine Vielzahl wissenschaftlicher Arbeiten publiziert.

Das Gutachterteam stimmt darin über, dass Wissenschaftler/innen, die aktiv publizieren und an wissenschaftlichen Projekten arbeiten, dieses Wissen auch an die Studierenden weitergeben können und in der Lage sind, Ihnen eine, dem Studiengang entsprechende, wissenschaftliche Ausbildung zu vermitteln.

Im Curriculum gibt es zwei Vorlesungen mit dem Titel "wissenschaftliches Arbeiten", in denen den Studierenden vertiefende Fähigkeiten in diesem Bereich vermittelt werden. Durch die relativ hohe Anzahl wissenschaftlicher Mitglieder im Lehrkörper ist aus Sicht der Gutachter auch bei Vollausbau des Studiengangs eine angemessene Betreuung der Studierenden gewährleistet.

Das vorliegende Kriterium wird seitens der Gutachter damit als erfüllt erachtet.

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

#### Qualitätssicherung

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

Das Qualitätsmanagement der FH St. Pölten ist generell bei der Geschäftsführung angesiedelt. Es folgt dem Total Quality Management (TQM) Ansatz. Im Antrag werden mehrere Qualitätssicherungsinstrumente aufgelistet wie etwa die Anwendung von Daten und Kennzahlen im internen und externen Berichtswesen, Teilnahme an nationalen und internationalen Rankings, elektronisch unterstützte Dokumentationsverfahren, regelmäßig durchgeführte Evaluierungen,

Einbindung der Studiengänge in den Evaluationszyklus der FH oder die Unterstützung der einzelnen Studiengänge zu Fragen der Curriculumentwicklung. Gemäß Antragsunterlagen wird der Studiengang in diesen Maßnahmenkatalog eingebunden. Beim Vor-Ort-Besuch wurde von den Vertreter/inne/n der FH St. Pölten dargelegt wie dieses System die regelmäßige Weiterentwicklung der Studienprogramme unterstützt und dass der Studiengang „Data Science and Business Analytics“ ebenfalls in dieses Qualitätssicherungssystem eingebunden wird.

Aus Gutachtersicht ist dieses Kriterium als erfüllt anzusehen.

#### 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.*

Neben gesetzlich vorgeschriebenen Berichterstattungen, folgt die FH St. Pölten auch der eigenen Qualitätsentwicklung. Gemäß den vorliegenden Unterlagen umfasst diese wie bereits erwähnt Evaluierungszyklen, Bedarfs- und Akzeptanzanalysen, Benchmarks und Rankings, Dokumentationsverfahren und Tools zur Prozessdarstellung für interne und externe Stakeholder, Evaluierungen durch Mitarbeiter/innen, Absolvent/innen sowie Studierende.

Beispielhaft können *ZEITLast-Studien*<sup>10</sup> genannt werden, die in regelmäßigen Abständen stattfinden. Diese werden in Zusammenarbeit mit *Rolf Schulmeister* durchgeführt und dienen als Unterstützung zur Evaluierung der Arbeitsbelastungen für Studierende. Im Gutachterteam haben besonders diese *ZEITLast-Studien* und die Integration der Ergebnisse in die Curriculumentwicklung Interesse geweckt. Das Vor-Ort-Gespräch bestätigte die Überarbeitung von Studienplänen auf Grundlage von den Ergebnissen dieser Studie.

Die Bestrebungen zur Weiterentwicklung sind sichtbar dargestellt und beim Vor-Ort-Besuch auch angesprochen worden.

Daher ist dieses Kriterium aus Gutachtersicht als erfüllt anzusehen.

#### Qualitätssicherung

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

Die Beteiligung der Studierenden an der Reflexion über das Studium ist umfassend geregelt. Probleme und Vorschläge können über die Studierendenvertretung, die Fachhochschulvertretung oder die Jahrgangsvertretung weitergegeben werden. Beim Vor-Ort-Besuch konnte diese Vorgehensweise durch die Studierendenbefragung bestätigt werden. Beispielhaft wurde die Lösung eines Problems mit einem Lehrenden erwähnt. Die Vertretungen treffen mehrmals jährlich mit verschiedenen Gremien des Lehrapparats zusammen um etwaige Problemfelder zu erläutern und ggf. Lösungen zu finden.

Verpflichtend werden alle Lehrveranstaltungen auch durch die Studierenden evaluiert, wie es im Antrag beschrieben wird. Auch dieser Prozess wurde durch das Vor-Ort-Gespräch bestätigt.

<sup>10</sup> Ein vom deutschen Pädagogen Rolf Schulmeister entwickeltes Modell in dem das Zeitmanagement von Studierenden in BA-/BSc und MA-/MSc-Studiengängen untersucht wird.

Durch die umfangreichen Bemühungen seitens der FH St. Pölten ist dieses Kriterium als erfüllt anzusehen.

#### 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.*

Der Antrag beinhaltet eine ausführliche Kalkulation, welche die Einnahmen/Erträge und Ausgaben/Kosten umfasst. Die Finanzierungsquellen sind in der Kalkulation angeführt.

Die im Antrag (Kalkulation) ausgewiesene nicht kostendeckende Anlaufphase (bis Kalenderjahr 2020) wurde beim Vor-Ort-Besuch erläutert und entsprechend in der Budgetierung des Departments berücksichtigt.

Der Ausnutzungsgrad der genehmigten Studienplätze ist ein wesentlicher Faktor für den wirtschaftlichen Erfolg des FH-Bachelorstudienganges. Im Vor-Ort-Besuch wurde den Gutachtern nachvollziehbar erläutert, dass Maßnahmen zur Steigerung der Nachfrage im Bereich der Werbung (z.B. Schulkooperationen, Security Day für Schüler/innen, Tag der offenen Tür) getroffen werden, um die genehmigten Studienplätze zu besetzen. Ebenso wurde erläutert, dass aus den Erfahrungen anderer inhaltlich ähnlich gelagerter Studiengänge (Technik), mit einer geringen Drop-Out-Quote von 10 bis 15% gerechnet wird, die durch kleine Gruppengrößen, entsprechende Gestaltung des Aufnahmeverfahrens, Brückenkurse und Förderangebote für Studierende sowie die didaktischen Kompetenzen der Lehrenden erreicht wird.

Finanzielle Fehlbeträge durch Unterschreitung der genehmigten Studienplätze (unter Berücksichtigung der Toleranzschwelle) können durch einen bewährten Prozess im Rahmen von Umschichtungen von Studienplätzen mit anderen Bachelorstudiengängen kompensiert werden.

Diese Maßnahmen sind aus Sicht der Gutachter zur Sicherstellung des erfolgreichen Wirtschaftens geeignet. Ebenso wurde beim Vor-Ort-Besuch bestätigt, dass durch die langfristige Finanzierung, auch die Finanzierung auslaufender Studiengänge gewährleistet ist.

Aus Sicht der Gutachter ist die Erfüllung dieses Kriteriums gegeben.

##### Finanzierung und Infrastruktur

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

Der Antrag beinhaltet eine detaillierte Kalkulation der Kosten je Studienplatz als Grundlage des Finanzierungsplans.

Die Kalkulation ist auf Basis der Antragsunterlagen und den Diskussionsrunden mit der Departmentleitung, der designierten Studiengangsleitung und den kaufmännisch verantwortlichen Personen der FH St. Pölten als nachvollziehbar anzusehen. Die Planungssicherheit ist durch die Erfahrung aufgrund des langjährigen Bestehens der FH St. Pölten und der handelnden Personen als positiv zu bewerten.

Das Kriterium wird von den Gutachtern als erfüllt eingestuft.

## Finanzierung und Infrastruktur

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

Der Antrag beinhaltet eine ausführliche Beschreibung der zur Verfügung stehenden Räumlichkeiten und der vorhandenen Sachausstattung.

Die Gutachter konnten sich im Rahmen des Vor-Ort-Besuchs überzeugen, dass die räumlichen Kapazitäten sowohl quantitativ als auch qualitativ vorhanden sind. Räume für Arbeiten in Kleingruppen sind ebenso verfügbar wie große Vortragsräume und Labors.

Auch hinsichtlich der Sachausstattung bezogen auf verfügbare Literatur (Bibliothek) und der vorhandenen Hard- und Softwareinfrastruktur konnten sich die Gutachter ein ausführliches Bild beim Vor-Ort-Besuch machen und von der Eignung für den Studiengang eindrucksvoll überzeugen. Es kann vom Studiengang "Data Science and Business Analytics" auf Ressourcen des Departments für "Informatik und Security" sowie auch Department übergreifend zugegriffen werden.

Eine Erweiterung der Infrastruktur der gesamten FH St. Pölten ist geplant und soll bis 2020 umgesetzt sein. Dies betrifft sowohl Räumlichkeiten für die Lehre, als auch die Bibliothek und Mensa.

Die Gutachter stufen das Kriterium als erfüllt ein.

## 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.*

In den Leistungsbereichen Forschung und Entwicklung sowie Wissenstransfer und Innovation orientiert sich die FH St. Pölten an europäischen, nationalen und regionalen Strategien und Konzeptpapieren für Forschung, Technologie und Innovation. In ihrer Strategie strebt die FH St. Pölten eine ganzheitlich qualitätsvolle Weiterentwicklung in den drei Leistungsbereichen Akademische Aus- und Weiterbildung, Angewandte Forschung und Entwicklung sowie Wissenstransfer und Innovation an. Im Bereich Angewandte Forschung und Entwicklung nimmt die FH St. Pölten einen Platz im Mittelfeld im Vergleich zu anderen österreichischen Fachhochschulen ein. Jährlich werden ca. (...) Forschungsprojekte betreut, das Drittmittelvolumen liegt bei beachtlichen (...) pro Jahr. Da es keine Forschungsbasisfinanzierung für österreichische Fachhochschulen gibt, werden daraus auch Rücklagen für noch nicht finanzierte Forschungsaktivitäten gebildet.

Die mit dem Studiengang „Data Science and Business Analytics“ verbundenen Ziele und Perspektiven der angewandten Forschung und Entwicklung gliedern sich in die bereits vorhandenen Forschungsschwerpunkte "Data Analytics & Visual Computing" sowie "Cyber-Security / IT Security" ein. Von den jährlich durchgeführten Projekten an der FH St. Pölten beschäftigt sich bereits jetzt eine große Anzahl mit der Entwicklung und den Potenzialen digitaler Technologien und den Herausforderungen des digitalen Wandels im Allgemeinen und Fragestellungen im Bereich Data Science im Speziellen. Parallel zur Akkreditierung werden bereits weitere Forschungsanträge ausgearbeitet und eingereicht. Wichtig ist in diesem Zusammenhang vor al-

lem das Projekt „Big Data Analytics – Erforschung von Methoden zur Auswertung großer Datenmengen unter strenger Wahrung von Privacy- und DSGVO-Anforderungen“, das Ende Jänner 2018 im Förderprogramm COIN-Aufbau der FFG eingereicht wurde und einen wesentlichen Beitrag zum Ausbau der angewandten Forschung und Entwicklung für den Bachelorstudiengang *Data Science & Business Analytics* leisten soll.

Daher kann aus Sicht der Gutachter festgehalten werden, dass das Kriterium erfüllt ist.

#### 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.*

Die FH St. Pölten unterstützt aktiv die Verbindung von angewandter Forschung, Entwicklung und Lehre. Zum einen bekommen die hauptberuflich tätigen Mitglieder des Lehrpersonals an der FH St. Pölten 25% ihrer Arbeitszeit für Forschungsaktivitäten zur Verfügung. Die Möglichkeiten sind hierbei sehr breit gestreut, neben dem Schreiben von Publikationen und dem Besuch von einschlägigen Veranstaltungen und Konferenzen werden v.a. auch neue Ideen verfolgt und zugehörige Forschungsanträge ausgearbeitet. Zum anderen weisen die Lehrenden ein, im Vergleich mit anderen Fachhochschulen, eher geringes Lehrdeputat von durchschnittlich 14 Semesterwochenstunden (SWS) (ca. 50% der Arbeitszeit) auf, was zeigt, dass die Personen erfolgreich Drittmittelprojekte einwerben bzw. in Drittmittelprojekten mitwirken. Die Erkenntnisse und Ergebnisse aus den Forschungsprojekten können so unmittelbar in passende Lehrveranstaltungen eingebracht werden. Der Erfolg dieser Maßnahmen spiegelt sich letztlich darin wieder, dass die FH St. Pölten österreichweit den größten Anteil an hauptberuflich tätig Lehrenden aufweist, was auf eine ausgewogene Tätigkeit zwischen Lehre und Forschung deutet.

Das vorliegende Kriterium wird damit als erfüllt erachtet.

#### Angewandte Forschung und Entwicklung

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

Die Einbindung der Studierenden in die anwendungsbezogene Forschungs- und Entwicklungsarbeit spiegelt sich bei diversen Lehrveranstaltungen im Curriculum wider. So wird das Bewusstsein für verantwortungsvolles Handeln in Forschung und Entwicklung („Responsible Science“) und die Berücksichtigung der guten wissenschaftlichen Praxis, deren Grundlagen in den dafür vorgesehenen Lehrveranstaltungen wie z.B. wissenschaftliches Arbeiten vermittelt. Dieses Bewusstsein kann dann in den projektorientierten Lehrveranstaltungen, wie beispielsweise im Rahmen des European Project Semesters (EPS) entsprechend angewendet werden. Die Einbindung von Forschenden in die Lehre, wie unter Pkt. b. ausgeführt, ermöglicht einen unmittelbaren Wissenstransfer aktueller Ergebnisse und Fragestellungen aus Forschung und Entwicklung in die Curricula.

Darüber hinaus haben Studierende die Möglichkeit sich über die Anforderungen des eigenen Studiums hinaus in Forschungs- und Entwicklungsprojekten zu engagieren, beispielsweise als studentische Mitarbeitende auf bezahlter Basis in den Projekten der zugehörigen Forschungsinstitute. Die Studierenden werden zudem laufend über interne und externe forschungsaffine Veranstaltungen (Hackathons, etc.) informiert und zur Teilnahme aufgefordert. Diese und ähnliche bereits bestehende unterschiedliche Veranstaltungsformate der wissenschaftlichen

Fachcommunity werden auch für Studierende des Studienganges "Data Science & Business Analytics" geöffnet, neue Veranstaltungen im Bezug zum geplanten Studiengang werden bereits konzipiert.

Das Kriterium wird seitens der Gutachter als erfüllt eingestuft.

#### Angewandte Forschung und Entwicklung

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

Die für den Studiengang „Data Science and Business Analytics“ notwendige Infrastruktur ist sowohl organisatorisch als auch strukturell in vielerlei Hinsicht bereits vorhanden. Die FH St. Pölten verfügt zum Start des Bachelor Studienganges "Data Science & Business Analytics" über eine vergleichsweise hohe Expertise und über eine entsprechend große Anzahl an Forscher/innen (habilitierte Personen, Senior Researcher/Postdocs und wissenschaftlicher Nachwuchs/(Junior) Researcher) und zugehörigen Projekten (vgl. Kriterium a.). Der neue Studiengang kann ebenso auf eine geeignete Laborinfrastruktur aufbauen (Rechenzentrum mit virtuellen Umgebungen und großen Speicherkapazitäten), die bereits für die Lehre und Forschung in anderen Studiengängen verwendet wird. Die Gutachter konnten sich bei der Besichtigung vor Ort über die organisatorischen und strukturellen Rahmenbedingungen insbesondere von den vorhandenen Laborausstattungen sowie der bereits angeschafften einschlägigen Literatur in der Bibliothek überzeugen.

Sicherlich muss das künftig notwendige (Forschungs-) Datenmanagement, insbesondere bei großen Datenmengen bzw. Massendaten, noch weiter ausgebaut und einem geeigneten Bereich zugeordnet werden (z.B. Bibliothek oder Rechenzentrum mit entsprechend ausgebildeten Personal). Hierzu empfehlen die Gutachter die Errichtung oder Einbeziehung einer Datenbibliothek. Die Datenwissenschaftler werden für Ihre Projekte sehr schnell eine Vielzahl von Basis- bzw. Fachbereichsdaten benötigen. Hier könnte die Einrichtung einer Datathek sehr hilfreich sein. Eine der Möglichkeiten wäre die Einbindung von Phaidra (wie in der FH Bibliothek angesprochen) bzw. ähnlichem.

Zum jetzigen Zeitpunkt kann jedoch konstatiert werden, dass die Rahmenbedingungen für den Start des neuen Fachbereichs im ausreichenden Maße gegeben sind und somit das Kriterium erfüllt ist.

## 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.*

Im Antrag beschreibt die FH St. Pölten mehrere Arten von nationalen und internationalen Kooperationen. Diese Kooperationen unterstützen die nationale und internationale wissenschaftliche und berufspraktische Zusammenarbeit.

Auf wissenschaftlicher Ebene gibt es die Einbindung des European Project Semesters (EPS) in den Studienplan. In der Organisation des EPS finden sich 18 Hochschuleinrichtungen im Europäischen Hochschulraum (EHEA) wieder. Weitere Kooperationen mit Hochschulen, wie jene mit der im Antrag beispielhaft erwähnten Pennsylvania State University, führen zum Austausch sowohl von Studierenden als auch Lehrenden. Explizit wurde, gemäß den Antragsun-

terlagen, auch ein Lehrender der Pennsylvania State University in das Lehrpersonal aufgenommen.

Außerhalb des Hochschulsektors findet eine Zusammenarbeit mit mehreren Firmen statt wie etwa Simplity oder Capgemini. Vertreter/innen dieser Firmen wurden auch in das Entwicklungsteam des Studiengangs aufgenommen. Beim Vor-Ort-Besuch wurde über Lehrtätigkeiten von Mitarbeiter/innen nichtwissenschaftlichen Kooperationspartner/innen berichtet. Außerdem spiegeln sich Kooperationen in der Auftragsforschung wieder. Die Zusammenarbeit mit Firmen aus der Praxis trägt außerdem zur Schaffung von Praktikumsplätzen bei.

Das Kriterium ist aus Sicht der Gutachter als erfüllt anzusehen.

#### Nationale und internationale Kooperationen

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

Der Input durch Kooperationen mit Berufsfeldvertreter/innen ist gegeben. Das Vor-Ort-Gespräch zeigte, wie bereits im vorhergehenden Punkt erwähnt, eine Einbindung von Vertreter/innen aus der Wirtschaft in die Entwicklung des Studiengangs. Interesse an der Weiterentwicklung des Studiengangs wurde im Gespräch mit Vertreter/innen der Kooperationsfirmen bekräftigt. Einen weiteren Aspekt bilden bereits jetzt Kooperationen im Bereich der Forschung, die nicht unwesentlich zur Forschungsleistung der FH beitragen.

Das European Project Semester zeigte sich im Vor-Ort-Gespräch als bewährte Methode der FH St. Pölten um ihren Studierenden einen Auslandsaufenthalt zu ermöglichen. Als Beispiele seien auch die Berufspraktika genannt, wodurch der Studienplan, laut Antrag, zusammengefasst drei Möglichkeiten bietet, um einen Auslandsaufenthalt zu absolvieren. Die Vertreterin des International Office berichtete beim Vor-Ort-Besuch von rund 160 Studierenden die sich derzeit als Outgoing-Studierende im Ausland aufhalten, was in etwa einem Sechzehntel der Gesamtstudierendenschaft der FH St. Pölten entspricht. Dabei teilen sich die Auslandsaufenthalte zu gleichen Teilen auf Studienaufenthalte und Auslandspraktika auf.

Laut Antrag sehen internationale Kooperationen auch den Austausch von Lehrenden vor. Konkret wurde beim Vor-Ort-Besuch nur das Beispiel der Pennsylvania State University genannt. Wie die Bemühungen des Lehrendenaustauschs mit anderen Hochschulen aussehen wurde von den Vertreter/innen der FH St. Pölten nicht dargelegt. Es wird daher empfohlen die Mobilität des Personals zu fördern und auch sichtbarer zu machen.

Zusammenfassend ist dieses Kriterium aus Gutachtersicht als erfüllt anzusehen.

## 5 Zusammenfassung und abschließende Bewertung

Durch das Studium der eingereichten Antragsunterlagen, den Gesprächen während des Vor-Ort-Besuches und den nachgereichten Unterlagen war es den Gutachtern möglich, sich einen umfassenden Eindruck vom geplanten Bachelorstudiengang „Data Science and Business Analytics“ zu verschaffen.

Der sehr gut vorbereitete Vor-Ort-Besuch verlief in einer positiven Atmosphäre. Die Gutachter konnten einen umfassenden Eindruck von der FH St. Pölten und dem geplanten Studiengang gewinnen. Zur Beantwortung der Fragen standen stets kompetente Ansprechpartner/innen

der Hochschul-, Department- und Studiengangsleitungen, des Entwicklungsteams, der Lehrenden, Studierenden und von Unternehmensvertreter/innen zur Verfügung.

Die Gutachter treffen folgende Feststellungen zu den einzelnen Prüfkriterien.

**Studiengang und Studiengangsmanagement** konnten die Gutachter letztendlich überzeugen. Der Studiengang orientiert sich an den Zielsetzungen der FH St. Pölten und steht in einem nachvollziehbaren Zusammenhang mit deren Entwicklungsplan. Der Bedarf an Absolvent/innen wurde erhoben und von den anwesenden Unternehmensvertreter/innen während des Vor-Ort-Besuchs bestätigt. Die studentische Nachfrage (Akzeptanz) für den Studiengang ist nachvollziehbar dargestellt und wird in Bezug auf die geplante Zahl an Studienplätzen als realistisch angesehen. Die beruflichen Tätigkeitsfelder und die Qualifikationsziele des Studiengangs sind klar formuliert und entsprechen den Anforderungen des Qualifikationsrahmens des Europäischen Hochschulraums. Die Bezeichnung des Studiengangs ist passend gewählt und der zur Verleihung vorgesehene akademische Grad „Bachelor of Science“ entspricht dem Qualifikationsprofil. Das auszustellende Diploma Supplement erfüllt die gesetzlichen Anforderungen.

Die Studierenden werden über unterschiedliche organisatorische Maßnahmen und Plattformen in die Qualitätssicherung und Weiterentwicklung des Curriculums einbezogen. Die Inhalte des Curriculums sind umfassend und entsprechen sowohl den fachlichen als auch den beruflichen Erfordernissen. Die Module und Lehrveranstaltungen bauen nachvollziehbar im Sinne der Erreichung der Lernergebnisse auf.

Die Anwendung des European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS) ist nachvollziehbar dargestellt und entspricht den üblichen Vorgaben.

Der Workload im Studiengang "Data Science und Business Analytics" wird mit 25 Stunden pro ECTS angegeben. Die zu erreichenden Qualifikationsziele können damit in der festgelegten Studiendauer von drei Jahren und 180 ECTS erreicht werden.

Eine Prüfungsordnung (PO) der Fachhochschule St. Pölten mit Rechtsgültigkeit seit dem 27.10.2015 liegt vor und diese entspricht den einschlägigen Rechtsauffassungen. Die Zugangsvoraussetzungen und das Aufnahmeverfahren sind für den beantragten Studiengang klar definiert. Zugang haben Studienbewerberinnen und Studienbewerber die eine allgemeine Universitätsreife nachweisen oder die Aufnahme aufgrund einer einschlägigen beruflichen Qualifikation beantragen. Die im Aufnahmeverfahren angewandten Auswahlkriterien sind nachvollziehbar und entsprechen üblichen Vorgehensweisen. Der Ausbildungsvertrag der FH St. Pölten ist zwar auf deren Web-Seite abgelegt und die allgemeinen Bedingungen sind dort detailliert beschrieben, jedoch ist das Dokument praktisch nur über eine Google Suche auffindbar. Es wird dringend empfohlen den Zugang zu dem Ausbildungsvertrag auf der Webseite zu erleichtern.

Die fachlich-wissenschaftlichen sowie studiengangsorganisatorischen Angebote sind an der FH St. Pölten bei den Studiengängen angesiedelt. Zudem stehen ein Career Center (Informationen zu Jobs und Praktika, Firmenprofile, Events etc.) und Career Services (Bewerbung, Berufsorientierung- und -einstieg, Beratung zu Gründung und Selbstständigkeit) zur Verfügung. Eine sozialpsychologische Beratung ist im Haus zwar nicht angesiedelt, es wird jedoch auf die externe Stelle [www.studierendenberatung.at](http://www.studierendenberatung.at) verwiesen, die sich in Wien befindet.

Nach Einschätzung der Gutachter erfüllt auch das **Personal** alle an eine Akkreditierung des Studiengangs gestellten Anforderungen. Das Entwicklungsteam ist laut Antrag nach den Bestimmungen der letztgültigen Fassung des FHStG zusammengesetzt worden und hat seine Tätigkeit autonom durchgeführt. Das Entwicklungsteam umfasst mehr als vier Personen, wobei eine ausreichende Anzahl an Personen über eine Habilitation bzw. über den Nachweis einer



beruflichen Tätigkeit im Bereich Data Science und Business Analytics verfügen. Diese Personen sind auch entsprechend in der Lehre tätig. Der Antrag enthält den Lebenslauf der designierten Studiengangsleiterin als Mitglied des Entwicklungsteams. Des Weiteren sieht der Antrag vor, dass die Studiengangsleitung hauptberuflich besetzt wird was im Vor-Ort-Besuch bestätigt wurde. Die Besetzung des Lehrkörpers hinsichtlich wissenschaftlicher und berufspraktischer Qualifikation ist ausgeglichen. Es stehen den Studierenden Vertreter/innen mit Habilitation und Wissenschaftler/innen mit Dissertation und/oder FH Professur zur Verfügung. Auch gibt es ein breites Spektrum an Lehrenden aus der Privatwirtschaft, die teilweise selbst über eine Dissertation und somit eine fundierte wissenschaftliche Ausbildung verfügen.

Im Antrag werden mehrere Qualitätssicherungsinstrumente aufgelistet wie etwa die Anwendung von Daten und Kennzahlen im internen und externen Berichtswesen, Teilnahme an nationalen und internationalen Rankings, elektronisch unterstützte Dokumentationsverfahren, regelmäßig durchgeführte Evaluierungen, Einbindung der Studiengänge in den Evaluationszyklus der FH oder die Unterstützung der einzelnen Studiengänge zu Fragen der Curriculumentwicklung. Gemäß Antragsunterlagen wird der Studiengang in diesen Maßnahmenkatalog eingebunden. Die Studierenden sind in die **Qualitätssicherung** eingebunden.

Die **Finanzierung** ist in den Antragsunterlagen dargestellt und beinhaltet eine ausführliche Kalkulation, welche die Einnahmen/Erträge und Ausgaben/Kosten umfasst. Die Finanzierungsquellen sind in der Kalkulation angeführt. Die im Antrag (Kalkulation) ausgewiesene nicht kostendeckende Anlaufphase (bis Kalenderjahr 2020) wurde beim Vor-Ort-Besuch erläutert und entsprechend in der Budgetierung des Departments berücksichtigt. Die Kalkulation ist auf Basis der Antragsunterlagen und den Diskussionsrunden mit der Departmentleitung, der designierten Studiengangsleitung und den kaufmännisch verantwortlichen Personen der FH St. Pölten als nachvollziehbar anzusehen. Die Planungssicherheit ist durch die Erfahrung aufgrund des langjährigen Bestehens der FH St. Pölten und der handelnden Personen als positiv zu bewerten. Die Gutachter konnten sich im Rahmen des Vor-Ort-Besuchs überzeugen, dass die räumlichen Kapazitäten sowohl quantitativ als auch qualitativ vorhanden sind. Räume für Arbeiten in Kleingruppen sind ebenso verfügbar wie große Vortragsräume und Labors.

Die (geplanten) organisatorischen und strukturellen Rahmenbedingungen sind ausreichend und geeignet, die vorgesehenen Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten umzusetzen. Die mit dem Studiengang „*Data Science and Business Analytics*“ verbundenen Ziele und Perspektiven der **angewandten Forschung und Entwicklung** gliedern sich in die bereits vorhandenen Forschungsschwerpunkte "Data Analytics & Visual Computing" sowie "Cyber-Security / IT Security" ein. Die FH St. Pölten unterstützt aktiv die Verbindung von angewandter Forschung, Entwicklung und Lehre. Zum einen bekommen die hauptberuflich tätigen Mitglieder des Lehrpersonals an der FH St. Pölten 25% ihrer Arbeitszeit für Forschungsaktivitäten zur Verfügung. Zum anderen weisen die Lehrenden ein eher geringes Lehrdeputat von durchschnittlich 14 Semesterwochenstunden (SWS) auf, was zeigt, dass die Personen erfolgreich Drittmittelprojekte einwerben bzw. in Drittmittelprojekten mitwirken. Die Einbindung der Studierenden in die anwendungsbezogene Forschungs- und Entwicklungsarbeit spiegelt sich bei diversen Lehrveranstaltungen im Curriculum wider. Studierende haben die Möglichkeit sich über die Anforderungen des eigenen Studiums hinaus in Forschungs- und Entwicklungsprojekten zu engagieren, beispielsweise als studentische Mitarbeitende auf bezahlter Basis in den Projekten der zugehörigen Forschungsinstitute. Die für den Studiengang „*Data Science and Business Analytics*“ notwendige Infrastruktur ist sowohl organisatorisch als auch strukturell in vielerlei Hinsicht bereits vorhanden. Die FH St. Pölten verfügt zum Start des Bachelor Studiengangs "*Data Science and Business Analytics*" über eine vergleichsweise hohe Expertise und über eine entsprechend große Anzahl an Forscher/innen (habilitierte Personen, Senior Researcher/Postdocs und wissenschaftlicher Nachwuchs/(Junior) Researcher) und zugehörigen Projekten.

Im Antrag beschreibt die FH St. Pölten mehrere Arten von **nationalen und internationalen Kooperationen**. Diese Kooperationen unterstützen die nationale und internationale wissenschaftliche und berufspraktische Zusammenarbeit. Der Input durch Kooperationen mit Berufsfeldvertreter/innen ist gegeben. Das Vor-Ort-Gespräch zeigte eine Einbindung von Vertreter/innen aus der Wirtschaft in die Entwicklung des Studiengangs. Interesse an der Weiterentwicklung des Studiengangs wurde im Gespräch mit Vertreter/innen der Kooperationsfirmen bekräftigt. Einen weiteren Aspekt bilden bereits jetzt Kooperationen im Bereich der Forschung, die nicht unwesentlich zur Forschungsleistung der FH beitragen. Die Kooperationen fördern und unterstützen die Weiterentwicklung des Studiengangs und die Mobilität von Studierenden und Personal.

Empfehlungen an die FH St. Pölten:

- Die Gutachter empfehlen, wichtige gesellschafts- und technikrelevante Themenbereiche in den Entwicklungsplan des Studiengangs aufzunehmen. Eines dieser Themen wäre beispielsweise der nachhaltige Umgang mit Ressourcen. Gerade Rechenzentren verbrauchen heutzutage enorme Mengen an Energie (vgl. Energieverbrauch durch digitale Währungen wie Bitcoin). Den Student/innen könnte über eine integrative Strategie die Wichtigkeit und internationale Bedeutung (Klimawandel) dieses Themas vermittelt werden.
- Die Gutachter empfehlen einen verstärkten Fokus auf weibliche Bewerber/innen. Im Hinblick auf europaweite Überlegungen zu Frauenquoten, bedarf es gerade in den MINT Studien einer ausgewogenen Teilnahme an weiblichen und männlichen Studierenden.
- Die Gutachter empfehlen, dass bei der zukünftigen Weiterentwicklung des Studienganges "*Data Science and Business Analytics*" die Fachdisziplin "Business Analytics" im Curriculum stärker präsent sein und mehr Platz einnehmen sollte.
- Die Gutachter empfehlen aufgrund des straffen Studienprogramms das Wort "berufsermöglichend" aus der Studiengangsbeschreibung herauszunehmen und ggfls. dafür das Internationale Projektsemester sowie die im Studiengang integrierten Berufspraktika im vierten und sechsten Semester noch mehr hervorzuheben.
- Die Gutachter empfehlen die geeigneten Prüfungsmethoden in Bezug auf die anvisierten Lernergebnisse des Moduls auch in der jeweiligen Modulbeschreibung konkret anzugeben. Diese können dann im Verlauf der (erstmaligen) Durchführung des Studiengangs bei Bedarf angepasst werden.
- Die Gutachter empfehlen den Zugang zu dem Ausbildungsvertrag auf der Webseite zu erleichtern.
- Die Gutachter empfehlen die Errichtung oder Einbeziehung einer Datenbibliothek. Die Datenwissenschaftler/innen werden für Ihre Projekte sehr schnell eine Vielzahl von Basis- bzw. Fachbereichsdaten benötigen. Hier könnte die Einrichtung einer Datathek sehr hilfreich sein. Eine der Möglichkeiten wäre die Einbindung von Phaidra (wie in der FH Bibliothek angesprochen) bzw. Ähnlichem.
- Die Gutachter empfehlen die Mobilität von Personal zu fördern und auch sichtbarer zu machen.

Die Gutachter empfehlen dem Board der AQ Austria die Akkreditierung des geplanten Studiengangs „*Data Science and Business Analytics*“ an der FH St. Pölten.

## 6 Eingesehene Dokumente

- Akkreditierungsantrag vom 31.01.2018 in der Version vom 09.03.2018
- Nachreichungen:
  - Erklärung/Darstellung des Aufbaus und der Erstellung der Kohärenzanalyse
  - Beschreibung des im Studiengang zu vertiefenden Domänenwissen