



AGENTUR FÜR  
QUALITÄTSSICHERUNG DURCH  
AKKREDITIERUNG VON  
STUDIENGÄNGEN E.V.

# AKKREDITIERUNGSBERICHT

Programmakkreditierung – Einzelverfahren

*Raster Fassung 02 – 04.03.2020*

UNIVERSITÄT ZU KÖLN

## **BUSINESS ANALYTICS AND ECONOMETRICS (M.SC.)**

Juni 2022



Hochschule	Universität zu Köln
Ggf. Standort	

Studiengang	<b>Business Analytics and Econometrics</b>		
Abschlussgrad / Abschlussbezeichnung	<b>Master of Science</b>		
Studienform	Präsenz <input checked="" type="checkbox"/>	Fernstudium <input type="checkbox"/>	
	Vollzeit <input checked="" type="checkbox"/>	Intensiv <input type="checkbox"/>	
	Teilzeit <input type="checkbox"/>	Joint Degree <input type="checkbox"/>	
	Dual <input type="checkbox"/>	Kooperation § 19 MRVO <input type="checkbox"/>	
	Berufs- bzw. ausbildungsbegleitend <input type="checkbox"/>	Kooperation § 20 MRVO <input type="checkbox"/>	
Studiendauer (in Semestern)	4 Semester		
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	120		
Bei Masterprogrammen:	konsekutiv <input checked="" type="checkbox"/>	weiterbildend <input type="checkbox"/>	
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	01.10.2022 (geplant)		
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)	40	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Studienanfängerinnen und Studienanfänger		Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Absolventinnen und Absolventen		Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input type="checkbox"/>
* Bezugszeitraum:			

Konzeptakkreditierung	<input checked="" type="checkbox"/>
Erstakkreditierung	<input type="checkbox"/>
Reakkreditierung Nr. (Anzahl)	

Verantwortliche Agentur	AQAS e.V.
Zuständige/r Referent/in	Dr. Verena Kloeters
Akkreditierungsbericht vom	08.06.2022

## Inhalt

---

<b>Ergebnisse auf einen Blick</b> .....	<b>4</b>
<b>Kurzprofil des Studiengangs</b> .....	<b>5</b>
<b>Zusammenfassende Qualitätsbewertung des Gutachtergremiums</b> .....	<b>6</b>
<b>I. Prüfbericht: Erfüllung der formalen Kriterien</b> .....	<b>7</b>
I.1 Studienstruktur und Studiendauer (§ 3 MRVO) .....	7
I.2 Studiengangprofile (§ 4 MRVO) .....	7
I.3 Zugangsvoraussetzungen und Übergänge zwischen Studienangeboten (§ 5 MRVO) .....	7
I.4 Abschlüsse und Abschlussbezeichnungen (§ 6 MRVO) .....	8
I.5 Modularisierung (§ 7 MRVO) .....	8
I.6 Leistungspunktesystem (§ 8 MRVO) .....	9
I.7 Anerkennung und Anrechnung (Art. 2 Abs. 2 StAkkrStV) .....	9
<b>II. Gutachten: Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien</b> .....	<b>10</b>
II.1 Schwerpunkte der Bewertung / Fokus der Qualitätsentwicklung .....	10
II.2 Qualifikationsziele und Abschlussniveau (§ 11 MRVO).....	10
II.3 Schlüssiges Studiengangskonzept und adäquate Umsetzung (§ 12 MRVO) .....	12
II.3.1 Curriculum (§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 MRVO) .....	12
II.3.2 Mobilität (§ 12 Abs. 1 Satz 4 MRVO).....	14
II.3.3 Personelle Ausstattung (§ 12 Abs. 2 MRVO) .....	15
II.3.4 Ressourcenausstattung (§ 12 Abs. 3 MRVO).....	16
II.3.5 Prüfungssystem (§ 12 Abs. 4 MRVO).....	17
II.3.6 Studierbarkeit (§ 12 Abs. 5 MRVO) .....	17
II.4 Fachlich-Inhaltliche Gestaltung der Studiengänge (§ 13 MRVO).....	18
II.5 Studienerfolg (§ 14 MRVO).....	19
II.6 Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich (§ 15 MRVO) .....	20
<b>III. Begutachtungsverfahren</b> .....	<b>22</b>
III.1 Allgemeine Hinweise.....	22
III.2 Rechtliche Grundlagen.....	22
III.3 Gutachtergruppe .....	22
<b>IV. Datenblatt</b> .....	<b>23</b>
IV.1 Daten zum Studiengang zum Zeitpunkt der Begutachtung .....	23
IV.2 Daten zur Akkreditierung.....	23

## **Ergebnisse auf einen Blick**

---

### **Entscheidungsvorschlag der Agentur zur Erfüllung der formalen Kriterien gemäß Prüfbericht (Ziffer 1)**

Die formalen Kriterien sind

- erfüllt
- nicht erfüllt

Nach eingehender Beratung mit der Hochschule schlägt die Agentur dem Akkreditierungsrat folgende Auflage vor:

- Die Universität muss sicherstellen, dass die mögliche Dauer und der mögliche Umfang aller Prüfungsformate – mindestens in Form von Spannbreiten – verbindlich dargestellt werden.

### **Entscheidungsvorschlag des Gutachtergremiums zur Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien gemäß Gutachten (Ziffer 2)**

Die fachlich-inhaltlichen Kriterien sind

- erfüllt
- nicht erfüllt

## Kurzprofil des Studiengangs

---

Die Universität zu Köln ist eine staatliche Volluniversität des Landes Nordrhein-Westfalen mit sechs Fakultäten. Sie bietet über 200 Studiengänge und Teilstudiengänge an. Ihr Qualitätsprofil sieht die Universität nach eigenen Angaben darin, sowohl die Generierung des wissenschaftlichen Nachwuchses als auch die Vorbereitung auf außeruniversitäre Berufe auf höchstem Qualitätsniveau zu leisten. Differenzierung und Durchlässigkeit der Studienstrukturen sollen es ermöglichen, im Verlauf der Studienbiografie Akzente zu setzen und eher forschungs- oder eher berufsorientierte Wege zu erproben. Dabei sollen verstärkt neue Lehrformate wissenschaftlich fundiert erprobt und eine aktive, forschende Haltung zum Studium gefördert werden.

Der Masterstudiengang „Business Analytics and Econometrics“ ist an der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät angesiedelt. Der Studiengang wird in englischer Sprache angeboten und soll analytische und technologische Fähigkeiten, betriebs- und volkswirtschaftliches Wissen sowie innovative Methoden und Strategien zur Lösung komplexer Probleme in heutigen Organisationen auf Basis von Daten vermitteln. Das Studienangebot richtet sich sowohl an Studierende, die im Anschluss eine Promotion und eine wissenschaftliche Karriere anstreben, als auch an Studierende, die Datenanalysen in Unternehmen und anderen Organisationen betreiben oder ein eigenes Unternehmen mit datengetriebenen Geschäftsmodellen gründen wollen. Nach einem gemeinsamen Grundlagenstudium kann eine Profilierung entweder im Bereich „Business Analytics“ oder im Bereich „Econometrics“ erfolgen.

Das Programm umfasst nach Angaben der Fakultät eine Mischung aus traditioneller Analytik (z.B. Statistik, Ökonometrie, Optimierung, Simulation) und modernen analytischen Ansätzen (z.B. maschinelles Lernen und KI) und soll analytische und technologische Fähigkeiten, betriebs- und volkswirtschaftliches Wissen sowie innovative Methoden und Strategien zur Lösung komplexer Probleme in heutigen Organisationen auf Basis von Daten vermitteln.

Die Studierenden sollen in die Lage versetzt werden, Fach- und Führungsaufgaben auf nationalen und internationalen Märkten wahrzunehmen und komplexe Fragestellungen im privaten, öffentlichen und gemeinnützigen Sektor (z.B. Marketing, Finanzen, Supply Chain, Strategie, Unternehmensentwicklung, Makroökonomie) zu identifizieren und zu lösen.

## Zusammenfassende Qualitätsbewertung des Gutachtergremiums

---

Der Studiengang „Business Analytics and Econometrics“ ist gut durchdacht, flexibel und wird von einem motivierten Team sowie der Studierendenschaft getragen. Der Studiengang hat ein modernes Konzept und ergänzt das bestehende Programm der WiSo-Fakultät sehr gut. Die Gutachtergruppe hat im Verfahren positiv zur Kenntnis genommen, dass der Studiengang in Zusammenarbeit mit der beruflichen Praxis entwickelt und die Bedarfe der Praxis bewusst aufgenommen wurden. So kam es zu einer Abwendung von einem rein Econometrics-geprägten Programm hin zu dem vorgelegten Studiengang Business Analytics and Econometrics. Die Gutachtergruppe war positiv davon überrascht, dass dieser als forschungsorientiert deklarierte Studiengang trotzdem einen so guten Anknüpfungspunkt für die Tätigkeit in der beruflichen Praxis bietet.

Die Zielsetzung des Studiengangs ist die Vermittlung von Kenntnissen im Bereich quantitativer Methoden und datenbasierter bzw. -getriebener Technologien, um die Studierenden auf die datenbasierte innovative Lösung betrieblicher Entscheidungsprobleme vorzubereiten. „Data Science“ ist forschungsorientiertes Vorgehen in die betriebliche Praxis bringen – genau das wird hier gemacht. Das Curriculum beinhaltet innovative forschungsorientierte Methoden im Bereich Data Science / Business Analytics. Die Forschungsorientierung ist klar erkennbar – besonders im ersten Semester, in dem die Vermittlung der Methoden verortet ist. Das Curriculum lässt hinreichend Freiräume für ein selbstgestaltetes Studium – insbesondere ab dem zweiten Semester. Die Gutachtergruppe hält es für wichtig, dass dies auch studierendengerecht kommuniziert wird.

Der Studiengang soll mit einem hinreichend spezifizierten Programm starten und zukünftig an weitere Entwicklungen angepasst werden. Die Gutachtergruppe sieht dies positiv, weil diese Strategie das Curriculum fachlich-inhaltlich aktuell hält und nachhaltig realisierbar ist. Gleichzeitig ist dieses Vorgehen jedoch auch mit erheblichem Aufwand verbunden.

Entsprechend der realen Zusammensetzung der Studierendenkohorte sollten insbesondere Spezialisierungsfächer, Wahlmöglichkeiten und Inhalte evaluiert und ggf. rejustiert werden. Nachvollziehbar verdeutlicht wurde von allen Beteiligten, dass eine interdisziplinäre und auch fakultätsübergreifende Zusammenarbeit gewünscht wird, derzeit die Informatik aber noch im Umbau ist. Die Gutachtergruppe bestärkt die Fakultät darin, auch weiterhin auf eine gute Kollaboration innerhalb der Fakultät zu setzen, aber auch mit den anderen Fakultäten im Austausch zu bleiben.

Die Studierbarkeit des Studiengangs scheint ebenfalls gegeben. Die Auswahl der Prüfungsformen ist aus Sicht der Gutachtergruppe gelungen. Wiederholungsmöglichkeiten für nicht bestandene Prüfungen sind gegeben. Die Zusammenstellung der Prüfungsformen erscheint ausgewogen. Die Mid-Term-Option stärkt ebenfalls die Studierbarkeit und fördert gleichzeitig die Mobilität. Ein Auslandssemester erscheint ohne Zeitverlust möglich. Positiv hervorzuheben ist das Capstone-Project, das den Studierenden die Möglichkeit gibt, eine tatsächliche praktische Projektarbeit mit einem Unternehmen von Anfang bis Ende nachzuvollziehen. Gleichzeitig entsteht dadurch wieder ein inhaltliches Feedback für den Studiengang. Die Fakultät steht hier bereits mit attraktiven Projektpartnern in Kontakt.

Die Studierendenschaft wurde über die Fachschaft intensiv an der Entwicklung des Studiengangs beteiligt; ihre Anmerkungen wurden berücksichtigt. Auch die Studierendenschaft steht dem Studiengang sehr positiv gegenüber.

## I. Prüfbericht: Erfüllung der formalen Kriterien

---

(gemäß Art. 2 Abs. 2 SV und §§ 3 bis 8 und § 24 Abs. 3 MRVO)

### I.1 Studienstruktur und Studiendauer (§ 3 MRVO)

#### Sachstand/Bewertung

Der Studiengang wird als Vollzeitstudium angeboten und umfasst gemäß § 4 der Prüfungsordnung eine Regelstudienzeit von vier Semestern. In § 5 der Prüfungsordnung ist ein Umfang von 120 Leistungspunkten festgeschrieben.

#### Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

### I.2 Studiengangsprofile (§ 4 MRVO)

#### Sachstand/Bewertung

Es handelt sich um einen konsekutiven Masterstudiengang mit einem forschungsorientierten Profil. Gemäß § 21 der Prüfungsordnung ist eine Abschlussarbeit vorgesehen. Nach den Bestimmungen der Prüfungsordnung ist die Masterarbeit „eine Prüfungsleistung in Form einer selbstständig verfassten Arbeit, die zeigen soll, dass die Prüfungskandidatin oder der Prüfungskandidat dazu in der Lage ist, ein thematisch begrenztes Problem aus dem Gegenstandsbereich des Studiums mit den erforderlichen Methoden in einem festgelegten Zeitraum wissenschaftlich zu bearbeiten und zu reflektieren.“ Das Thema der Masterarbeit muss dem Schwerpunktbereich oder der belegten Gruppe des Ergänzungsbereichs entnommen werden. Die Arbeit ist in englischer Sprache zu verfassen.

Die Bearbeitungszeit beträgt gemäß § 21 der Prüfungsordnung sechs Monate.

#### Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

### I.3 Zugangsvoraussetzungen und Übergänge zwischen Studienangeboten (§ 5 MRVO)

#### Sachstand/Bewertung

Zugangsvoraussetzung für den Studiengang ist gemäß § 2 der Ordnung über die Zulassung zu den Masterstudiengängen der Fakultät ein erster berufsqualifizierender Abschluss in einem Bachelorstudiengang im Umfang von mindestens sechs Semestern, in dem mindestens 180 Leistungspunkte erworben wurden, beziehungsweise ein gleichwertiges erfolgreich abgeschlossenes Studium.

Erfolgreich abgeschlossen im Sinne dieser Ordnung ist ein Studium, wenn die Gesamtnote mindestens 2,7 beträgt.

Darüber hinaus werden folgende Anforderungen gestellt:

- mindestens 30 Leistungspunkte aus dem Fachgebiet der Wirtschaftswissenschaften
- mindestens 24 Leistungspunkte aus dem Fachgebiet der Statistik und/oder Mathematik und/oder Wirtschaftsinformatik und/oder Informatik

Da der Studiengang hauptsächlich in englischer Sprache angeboten wird, ist ein ausreichendes englisches Sprachniveau auf dem Level B2 nach dem Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen (GER) für Sprachen ebenfalls Teil der Zugangskriterien. Es werden die allgemein etablierten Zertifikate (TOEFL, IELTS, Cambridge) anerkannt. Da das gesamte Programm in englischer Sprache angeboten wird, ist ein Nachweis von deutschen Sprachkenntnissen nicht erforderlich.

#### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist erfüllt.

### **I.4 Abschlüsse und Abschlussbezeichnungen (§ 6 MRVO)**

#### **Sachstand/Bewertung**

Es handelt sich um einen Studiengang der Fächergruppe Wirtschaftswissenschaften. Als Abschlussgrad wird gemäß § 3 der Prüfungsordnung „Master of Science“ vergeben.

Gemäß § 27 der Prüfungsordnung erhalten die Absolvent/inn/en zusammen mit dem Zeugnis ein Diploma Supplement.

Dem Selbstbericht liegt ein Beispiel in deutscher und in englischer Sprache in der aktuell von HRK und KMK abgestimmten gültigen Fassung bei (Informationsstand Dezember 2018).

#### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist erfüllt

### **I.5 Modularisierung (§ 7 MRVO)**

#### **Sachstand/Bewertung**

Das Curriculum umfasst 120 Leistungspunkte und besteht aus einem Basisbereich (30 Leistungspunkte), einem Schwerpunkt- (48 Leistungspunkte) und einem Ergänzungsbereich (12 Leistungspunkte) sowie der Masterarbeit (30 Leistungspunkte).

Der Basisbereich ist im ersten Semester vorgesehen und besteht aus fünf Modulen, die der Vermittlung von Kenntnissen im Bereich der Methoden der Mathematik, der Statistik, der Ökonometrie, des maschinellen Lernens sowie der Programmierung, des Datenmanagements und der Datenvisualisierung auf Masterebene dienen, auf die weiterführenden Spezialisierungen im weiteren Studienverlauf vorbereiten sollen und den Wissenstand einer gegebenenfalls heterogenen Studierendenkohorte anpassen sollen.

Der Schwerpunktbereich erstreckt sich über das zweite und dritte Semester und umfasst Profilierungsmöglichkeiten in den Themenbereichen „Business Analytics“ und „Econometrics“. Zum Schwerpunktbereich gehört auch ein Bereich, welcher die Bedeutung der Digitalisierung in Bezug auf analytische Fragestellungen thematisiert, sowie das so genannte „Capstone Project“, in welchem die Studierenden ein Projekt mit Bezug zur Datenanalyse mit einem Praxis- oder Forschungspartner durchführen sollen.

Im Ergänzungsbereich können die Studierenden zur weiteren individuellen Profilierung Module aus den Bereichen der Betriebswirtschaft bzw. Wirtschaftsinformatik wählen oder Module aus der nicht gewählten Spezialisierung des Schwerpunktbereiches. Darüber hinaus ist auch hier die Möglichkeit der Auslandsanrechnung durch Study Abroad Module möglich.



Den Abschluss des Studiums bildet die Masterarbeit im vierten Semester. Alle Module sind in einem Semester abschließbar.

Das Modulhandbuch enthält grundsätzlich alle nach § 7 Abs. 2 MRVO erforderlichen Angaben, insbesondere u. a. Angaben zu den Inhalten und Qualifikationszielen, den Lehr- und Lernformen, den Leistungspunkten und der Prüfung sowie dem Arbeitsaufwand. Die Modulverantwortung ist ebenfalls für jedes Modul benannt.

Entsprechend § 7 (3) MRVO sind Prüfungsumfang bzw. -dauer anzugeben. Bei der Prüfungsform Klausur ist die Dauer in der jeweiligen Modulbeschreibung angegeben. Bei den weiteren schriftlichen Prüfungsformen, deren mögliche Ausprägungen in der § 12 (3) der Prüfungsordnung ohne Angaben zum möglichen Umfang beschrieben werden („Hausarbeit“, „Praktikumsbericht“, „Portfolio“) ist der Prüfungsumfang in den Modulbeschreibungen nicht benannt. Mündliche Prüfungen dauern gemäß § 12 (4) der Prüfungsordnung mindestens 20 und höchstens 45 Minuten.

Aus § 27 der Prüfungsordnung geht hervor, dass auf dem Zeugnis neben der Abschlussnote nach deutschem Notensystem auch die Ausweisung einer relativen Note erfolgt.

#### Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist nicht erfüllt.

**Nach Sichtung des Selbstberichts stellt die Ständige Kommission von AQAS zur Erfüllung des oben genannten Kriteriums folgenden Veränderungsbedarf fest:**

- Die Universität muss sicherstellen, dass die mögliche Dauer und der mögliche Umfang aller Prüfungsformate – mindestens in Form von Spannbreiten – verbindlich dargestellt werden.

### I.6 Leistungspunktesystem (§ 8 MRVO)

#### Sachstand/Bewertung

Entsprechend dem exemplarischen Studienverlaufsplan sind pro Semester 30 Leistungspunkte vorgesehen. Es werden in der Regel fünf Module zu sechs Leistungspunkten absolviert. Die Summe der Leistungspunkte beträgt gemäß § 5 der Prüfungsordnung 120. Nach § 7 der Prüfungsordnung werden pro Leistungspunkt 30 Stunden Arbeitsbelastung zugrunde gelegt. Für das Modul „Masterarbeit“, das auch deren Verteidigung beinhaltet, werden 30 Leistungspunkte vergeben.

#### Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

### I.7 Anerkennung und Anrechnung (Art. 2 Abs. 2 StAkkrStV)

#### Sachstand/Bewertung

In § 11 der Prüfungsordnung sind Regeln zur Anerkennung von Leistungen, die an anderen Hochschulen erbracht wurden, festgelegt. Auf Antrag können auch sonstige Kenntnisse und Qualifikationen auf der Grundlage vorgelegter Unterlagen anerkannt werden, wenn diese Kenntnisse und Qualifikationen den Prüfungsleistungen, die sie ersetzen sollen, nach Inhalt und Niveau gleichwertig sind.

#### Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

## II. Gutachten: Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien

---

(gemäß Art. 3 Abs. 2 Satz 1 Nr. 4 StAkkrStV i.V. mit Art. 4 Abs. 3 Satz 2a StAkkrStV und §§ 11 bis 16; §§ 19 bis 21 und § 24 Abs. 4 MRVO)

### II.1 Schwerpunkte der Bewertung / Fokus der Qualitätsentwicklung

- Zielsetzung des Studiengangs
- Umsetzung der Zielsetzung durch das Studiengangskonzept und das Curriculum

### II.2 Qualifikationsziele und Abschlussniveau (§ 11 MRVO)

#### Sachstand

Der Studiengang „Business Analytics and Econometrics“ soll fortgeschrittene Kenntnisse der Datenanalyse mittels Verfahren der Statistik, der Ökonometrie, des maschinellen Lernens und der Künstlichen Intelligenz (KI) in den Bereichen Betriebswirtschaftslehre und Volkswirtschaftslehre vermitteln. Aus Sicht der Fakultät stellen datengetriebene Geschäftsmodelle, Datenanalyse, digitale Innovationen, maschinelles Lernen, Künstliche Intelligenz (KI) und „Big Data“ entscheidende Entwicklungen für die kommenden Herausforderungen in allen Geschäfts- und Wirtschaftsbereichen dar. Vor diesem Hintergrund sollen die Studierenden das Wissen und die Denkweise für eine erfolgreiche Karriere in der Datenanalyse für Unternehmen, Wirtschaft und Gesellschaft erwerben. Sie sollen dazu befähigt werden, Daten aufzubereiten, zu analysieren, zu interpretieren und als Entscheidungsgrundlage zu nutzen und Fähigkeiten in einem breiten Spektrum von Branchen anzuwenden.

Die Fakultät hat die Kompetenzen, die die Absolvent/innen in dem vorliegenden Studiengang erwerben sollen, als „Intended Learning Outcomes“ mit folgenden übergeordneten „Learning Goals“ formuliert:

Die Absolvent/innen sollen demnach in der Lage sein,

- als Expert/innen für maschinelles Lernen sowie statistische Methoden unternehmerische und wirtschaftliche Herausforderungen zu analysieren und zu gestalten;
- als innovative Problemlöser/innen effektive Strategien im Kontext von Business Analytics und Ökonometrie zu entwickeln;
- als Kommunikationsstrateg/innen in der Wirtschaftsanalytik und Ökonometrie Entscheidungsprozesse wissenschaftlich fundiert zu unterstützen;
- als unabhängige und selbstreflektierende Entscheidungsträger/innen die eigenen Kompetenzen in der Praxis kontinuierlich weiterzuentwickeln und
- in einer globalisierten Welt zukünftige Herausforderungen zu bewältigen.

Der Bezug zum Arbeitsmarkt soll insbesondere durch einen expliziten Methodenbezug zur Datenanalyse für wirtschaftswissenschaftliche Fragestellungen geschaffen werden. Hierzu gehören vertiefende Methoden der Datenanalyse sowie die Durchführung, Vorstellung und Diskussion selbstbestimmter Datenanalyseprojekte in Forschung und Praxis.

Nach Einschätzung der Fakultät können die Absolvent/innen z. B. als Datenanalysten, Senior Analytics Consultants, Business Intelligence-Analysten oder Analysten für die Einschätzung von Versicherungsrisiken tätig werden.

### **Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf**

Die Qualifikationsziele des Studiengangs und die angestrebten Lernergebnisse sind übergreifend klar formuliert und sollten daher für die Studierenden nachvollziehbar sein. Ziel ist die Vermittlung von Kenntnissen im Bereich quantitativer Methoden und datenbasierter bzw. -getriebener Technologien, um die Studierenden auf die datenbasierte innovative Lösung betrieblicher Entscheidungsprobleme vorzubereiten.

Die Vermittlung von klassischen und modernen Analyseansätzen ist aus Sicht der beruflichen Praxis essentiell. Einerseits eröffnet dies den Absolvent/innen des Studiengangs ein breites Berufsfeld. Andererseits ist es im Sinne zukünftiger Arbeitgeber, dass die Studierenden verschiedene Instrumente aus dem Kanon der Datenanalyseansätze theoretisch kennenlernen und anwenden können. Der Studiengang hat dabei ein explizit forschungsorientiertes Profil. Vor diesem Hintergrund ist aus berufspraktischer Perspektive insbesondere das Capstone-Project positiv hervorzuheben.

Die Universität folgt mit der Einrichtung des Studiengangs der wirtschaftlich und gesellschaftlich steigenden Relevanz von „Big Data“ und „Data Science“, die sich derzeit vielfach in der universitären Ausbildung, insbesondere in der Weiterentwicklung von bisherigen Angeboten im Bereich der Wirtschaftsinformatik, niederschlagen. Dabei baut der Studiengang sehr gut auf den bisher vorhandenen Kompetenzen der Fakultät auf.

Der Studiengang richtet sich an Bachelorabsolvent/innen der BWL, VWL und WI. Jede dieser Gruppen von Studierenden wird nach Auffassung der Gutachtergruppe klar von dem Masterstudiengang profitieren, der eine Befähigung im Sinne einer fundierten wissenschaftlichen Ausbildung darstellt. Neben dem methodischen Fachwissen, werden auch Softskills adressiert. Die Förderung von Kommunikation und Kooperation hat ebenso einen großen Stellenwert, was insbesondere aus der Konzeption des umfangreichen Capstone-Project ersichtlich wird. Das Curriculum zeigt eine Wissensvermittlung auf aktuellem wissenschaftlichem Niveau und wird den Anforderungen an ein Masterstudium entsprechend den Vorgaben des nationalen Qualifikationsrahmens für Hochschulabschlüsse gerecht. Auch die Vertreter/innen der Universität zu Köln haben in den Gesprächen vor Ort den Anspruch und die Erwartungshaltung im Hinblick auf einen Qualitätsanspruch deutlich gemacht. Die Zielsetzung einer wissenschaftlichen Befähigung der Studierenden ist somit klar erkennbar. Vor diesem Hintergrund ist das Curriculum „State of the Art“ und beinhaltet innovative forschungsorientierte Methoden im Bereich Data Science / Business Analytics. Die Forschungsorientierung ist klar erkennbar – besonders im ersten Semester, in welchem die Vermittlung der Methoden verortet ist.

Neben der klaren wissenschaftlichen Fundierung und Befähigung hat dieses Masterstudium auch einen hohen Praxisanteil. Dieser dürfte die Studierenden sehr attraktiv für den Arbeitsmarkt machen und sie auch auf eine qualifizierte Erwerbstätigkeit im Bereich Business Analytics vorbereiten. Gesellschaftliche Implikationen von datenbasierten Technologien werden in verschiedenen Lehrveranstaltungen diskutiert und die Vortragenden haben auch ihre Bedeutung hervorgehoben. Somit kann auch von einer Förderung der Persönlichkeitsentwicklung im zivilgesellschaftlichen, politischen und kulturellen Sinne ausgegangen werden.

### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist erfüllt.

## II.3 Schlüssiges Studiengangskonzept und adäquate Umsetzung (§ 12 MRVO)

### II.3.1 Curriculum (§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 MRVO)

#### Sachstand

Das Curriculum umfasst einen Basis-, einen Schwerpunkt- und einen Ergänzungsbereich und soll den Studierenden eine individuelle Profilierung ermöglichen. Dazu kommt die Masterarbeit. Die Module im Basisbereich sollen den Fokus auf die fachlichen und methodischen Anforderungen legen, während personelle und soziale Aspekte verstärkt im Schwerpunkt- und Ergänzungsbereich vorgesehen sind.

Der Basisbereich besteht aus fünf Pflichtmodulen und dient der Vermittlung von Kenntnissen im Bereich der Methoden der Mathematik, der Statistik, der Ökonometrie, des maschinellen Lernens sowie der Programmierung, des Datenmanagements und der Datenvisualisierung. Auf diese Weise sollen die Studierenden die Grundlagen für ein Verständnis datenanalytischer Methoden und Verfahren zur Beantwortung wirtschaftswissenschaftlicher Problemstellungen erwerben und auf eigenständiges Arbeiten im Rahmen der Datenanalyse vorbereitet werden.

Nach diesem gemeinsamen Grundlagenstudium kann im Schwerpunktbereich eine Profilierung in einem der beiden Themenbereiche „Business Analytics“ und „Econometrics“ erfolgen. Zum Schwerpunktbereich gehört außerdem ein gemeinsamer Bereich, welcher die Bedeutung der Digitalisierung in Bezug auf analytische Fragestellungen thematisiert, sowie das „Capstone Project“, in welchem als Team ein Projekt mit Bezug zur Datenanalyse mit einem Praxis- oder Forschungspartner durchgeführt wird.

Die Profilierung „Business Analytics“ im Schwerpunktbereich zielt auf die Anwendung von Ansätzen und Methoden der Datenanalyse zur Lösung komplexer Geschäftsprobleme mit (großen) Datenmengen. Weitere Themen sind die Entwicklung einer datengesteuerten digitalen Strategie, der Aufbau eines datengesteuerten Geschäftsmodells, das digitale Unternehmertum und die Gründung eines eigenen Start-up-Unternehmens mit datengetriebenen Geschäftsmodellen.

Die Profilierung „Econometrics“ fokussiert auf fortschrittliche statistische und analytische Methoden zur Identifizierung und Lösung komplexer wirtschaftlicher Probleme im privaten, öffentlichen und gemeinnützigen Sektor. Dabei soll ein deutlicher Schwerpunkt auf die Kombination traditioneller und moderner Ansätze der Datenanalyse auf Basis von Statistik, Ökonometrie, maschinellem Lernen und KI gesetzt werden.

Im Ergänzungsbereich können die Studierenden aus einem Portfolio der Fakultät wählen, um Einblicke in weitere Spezialisierungen der VWL, BWL oder verwandter Fachbereiche zu erhalten oder die Module aus der nicht gewählten Spezialisierung zu belegen. Darüber hinaus besteht im Schwerpunkt- wie auch im Ergänzungsbereich die Möglichkeit der Anrechnung von Study Abroad Modulen.

Der Masterarbeit soll die Bearbeitung von datenanalytischen Themen zugrunde liegen.

Als Lehrformen kommen Vorlesung, Übung, Projekt sowie Seminar zum Einsatz. Vorlesungen mit zugehörigen Übungen sollen der Vermittlung und eigenständigen Vertiefung der fachlichen Grundlagen – insbesondere im Basisbereich – dienen. Im Schwerpunkt- bzw. Ergänzungsbereich kommen Seminare hinzu, außerdem sind Forschungsprojekte vorgesehen, welche besonders eine eigenständige und kritische Auseinandersetzung mit aktuellen Fragestellungen ermöglichen und fördern sollen.

Der neue Studiengang bewegt sich nach Darstellung der Universität im Rahmen der universitätsweit eingeführten Struktur- und Qualitätsstandards des Konzepts „Studieren in Köln“, das die Universität vor der letzten Akkreditierungswelle ihrer Studiengänge erarbeitet hat. In diesem Zusammenhang werden die gemeinsame Musterprüfungsordnung als Grundlage genutzt und strukturelle Rahmenbedingungen (Modulgrößen, Prüfungsformen etc.) umgesetzt. Die Universität verfolgt die Strategie der „exzellenten Ausbildung – aktiven Studienkultur“, mit der aktives Studienverhalten gefördert werden soll. Innovative

Lehrmethoden und neue Formate in der Lehre sollen vom Rektorat unterstützt werden. Dazu werden Zielvereinbarungen zwischen der Hochschulleitung und den einzelnen Fakultäten zur Ein- und Weiterführung innovativer Lehrkonzepte getroffen.

### **Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf**

Das Curriculum beinhaltet alle für das Qualifikationsprofil von Business Analytics relevanten inhaltlichen Themengebiete und ist im Hinblick auf die zuvor beschriebene Zielsetzung adäquat aufgebaut. In den Pflichtmodulen wird insbesondere auf Methoden der „descriptiven“ und „predictiven“ Business Analytics eingegangen. Methoden zur betrieblichen Entscheidungsunterstützung werden insbesondere durch Wahlmodule in höheren Semestern abgedeckt („prescriptive“ Business Analytics). Die Studierenden werden passend zu ihrer betriebswirtschaftlich-volkswirtschaftlichen Grundausbildung im Bachelorbereich im ersten Semester an die datenanalytischen Methoden herangeführt, worauf dann im zweiten Semester die Übertragung in die betriebliche Praxis mit hochrangigen Partnern im Capstone-Project erfolgt. Dieses sorgt trotz der Breite der Zielgruppe für die notwendige Qualifikation bei gleichzeitig hoher fachlicher Relevanz und ist eine Stärke dieses Studiengangs. Das Studiengangskonzept – zunächst Sicherstellung der methodischen Kenntnisse, dann Anwendung im betrieblichen Kontext, dann individuelle Weitervertiefung bzw. Auslandsaufenthalt – ist sehr überzeugend.

Von den Gutachter/innen wurde im Verfahren eine teilweise eher generische Bezeichnung der Module angemerkt. Nach Auskunft des Studiengangteams ist dies vor allem technischen Rahmenbedingungen des Prüfungssystems geschuldet; die sich daraus ergebenden inhaltlichen Fragen, z. B. die konkret geplanten Lehrformen, Lernziele und Auswahlmöglichkeiten, konnten vom Studiengangsteam ausnahmslos detailliert und überzeugend erläutert werden. Dies betrifft unter anderem die folgenden Themengebiete:

- Die eher generisch-formalen Bezeichnungen im Modulhandbuch werden durch ein Vorlesungsverzeichnis semesterweise konkretisiert und studierendenfreundlich erläutert. Zudem werden diese im Zeugnis durch einschlägige, spezifische Lehrveranstaltungstitel ergänzt. Aus Gutachtersicht ist diese Vorgehensweise begrüßenswert und sinnvoll: so wird ein guter Mittelweg zwischen Anpassungsfähigkeit des Studiengangs und konkreten inhaltlichen Rahmenbedingungen sichergestellt.
- Es gibt – außerhalb der Pflichtmodule – eine große Wahlfreiheit durch sog. „Modulbündel“, in denen Vertiefungsgebiete gemäß der individuellen Interessen im Zeitverlauf frei gewählt werden können. Zeitliche Abhängigkeiten bestehen nicht, so dass ein selbstgestaltetes Studium außerhalb der Pflichtmodule gewährleistet ist und hinreichend Freiräume für die Studierenden gegeben sind. Auch dies wird aus Gutachtersicht positiv gesehen.
- Die Lehrveranstaltungsformate werden entsprechend der Qualifikationsziele passend ausgestaltet und sind auch über die einzelnen Module hinweg abgestimmt. Beispielsweise wird die Software R einheitlich über alle Einführungsmodule eingesetzt, was zu begrüßen ist.
- Die „Mid-Term-Option“ erlaubt eine flexible Gestaltung des Curriculums sowohl von Lehrenden- als auch von Studierendenseite, da ein Modul so in der Regel in 7 Wochen zu absolvieren ist. Dies bietet insbesondere Vorteile bei aufeinander aufbauenden Lehrveranstaltungen wie auch bei der Integration von Praktika und Auslandsaufenthalten.

Mit dem Capstone-Project ist im zweiten Semester eine inhaltlich außerordentlich ansprechende und zugleich anspruchsvolle und aufwändige Veranstaltung an der Schnittstelle von universitärer Ausbildung und Praxis vorgesehen. Diese wird bereits jetzt von den Verantwortlichen vorbereitet, was ebenfalls eine Stärke des Studiengangs darstellt.

Insgesamt bleibt festzustellen, dass das Studiengangskonzept der Fachkultur angepasste Lehr- und Lernformen vorsieht. Dazu trägt entscheidend die Mischung aus (1) anspruchsvollen datengetriebenen Methoden bei (2) gleichzeitiger Integration der Praxis durch das Capstone-Project sowie (3) Masterarbeiten, die ggf. in Zusammenarbeit mit der Praxis geschrieben werden können bei. Dieser Mix begründet sehr gut die gewählte Bezeichnung des Studiengangs sowie den vorgesehenen Abschlussgrad „Master of Science“. Unschärfen in der Detailliertheit des Modulhandbuches lassen sich systemtechnisch begründen und werden durch detailliert ausgestaltete Vorlesungsverzeichnisse ausgeräumt. Der sich ergebende Mix aus Flexibilität sowie Verbindlichkeit wird von Gutachterseite begrüßt.

### Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

## II.3.2 Mobilität (§ 12 Abs. 1 Satz 4 MRVO)

### Sachstand

Der Studiengang wird komplett auf Englisch durchgeführt; auf diese Weise sollen auch Studierende aus dem Ausland für den Studiengang gewonnen werden. Im Schwerpunkt- und Ergänzungsbereich des Studiengangs können bis zu 30 Leistungspunkte aus einem Auslandssemester an ausgewählten Partneruniversitäten in den Studies Abroad Modulen angerechnet werden. Das entsprechende Anerkennungsverfahren ist in § 11 der Prüfungsordnung geregelt. Auf diese Weise möchte die Fakultät ein flexibles Mobilitätsfenster ermöglichen.

Die WiSo-Fakultät versteht die Internationalisierung ihres Studienangebotes gemäß Darstellung im Selbstbericht als Verantwortung und Verpflichtung gegenüber den Studierenden. Das fakultätseigene Zentrum für Internationale Beziehungen (ZIB) soll die Internationalisierungsstrategie der Fakultät in Zusammenarbeit mit dem Studiendekanat, dem Career Service, der CGS sowie den Lehrstühlen umsetzen und Internationalisierungselemente erarbeiten.

### Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Im Studiengang dient das dritte Semester als Mobilitätsfenster und ermöglicht einen Auslandsaufenthalt ohne Verzögerungen im Studienverlauf. Wie bei der Begehung von der Fakultät erläutert, haben die Studierenden eine große Anzahl an Partneruniversitäten zur Auswahl, und die Möglichkeit zum Austausch wird in den anderen an der Fakultät bereits angebotenen Masterstudiengängen bereits rege genutzt.

Die eingerichteten Study Abroad Module ermöglichen eine unkomplizierte Anrechnung von Modulen aus den Bereichen Econometrics, Business Analytics sowie Spezialisierungen der BWL und VWL, welche im Ergänzungsbereich angerechnet werden können. Ebenso wurde bekräftigt, dass auch eine eins-zu-eins-Anrechnung aller Module möglich ist. Die gut funktionierende Anrechnung von an anderen Hochschulen erbrachten Leistungen an der WiSo-Fakultät wurde im Gespräch mit den Studierenden bestätigt. Es besteht aus Gutachtersicht kein Zweifel daran, dass die Lissabon-Konvention umgesetzt wird. Ein Ablegen der Masterarbeit im Ausland ist ebenfalls möglich, sodass auch nach dem dritten Semester ein Auslandsaufenthalt noch in den individuellen Studienverlauf integrierbar ist.

Die Auslandsstudienberatung findet sich in Form des Zentrums für Internationale Beziehungen (ZIB) wieder und ist in den WiSPO, welcher als erste Anlaufstelle für die Studierenden gilt, integriert.

Positiv wurde innerhalb der Gutachtergruppe die so genannte „Mid-Term-Option“ einiger Module gesehen, welche ein Ablegen von Prüfungsleistungen während des Semesters ermöglicht. Dies birgt den Vorteil, dass Studierende sich besser auf komplementär liegende internationale Vorlesungszeiten einstellen können. Sie können so in der Zeit vor dem Auslandsaufenthalt oder danach noch Prüfungsleistungen ablegen.



Der Studiengang möchte auch ausländische Studierende mit ggf. nur geringen Deutschkenntnissen ansprechen. Die Gutachtergruppe hat im Verfahren daher positiv zur Kenntnis genommen, dass im Gespräch mit den Programmverantwortlichen erklärt wurde, dass der Modulkatalog sowie die Prüfungsordnung noch in englischer Sprache zur Verfügung gestellt werden sollen.

Der Studiengang sieht als Sprachniveau B2 vor, was auch in den anderen Masterstudiengängen der Fakultät der Fall ist. Lehrende wie Studierende haben nach eigenen Angaben damit bisher gute Erfahrungen gemacht. Durch die Belegung von Sprachkursen ist es den Studierenden zudem möglich ein noch höheres Sprachniveau zu erreichen, um sich beispielsweise intensiver auf einen Auslandsaufenthalt vorzubereiten.

### Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

## II.3.3 Personelle Ausstattung (§ 12 Abs. 2 MRVO)

### Sachstand

Das Programm soll mit 40 Studienplätzen starten, die durch die Neuberufung von drei Professuren sowie eine Umgestaltung des Gesamtportfolios der Fakultät zum Wintersemester 21/22 entstanden sind. Insgesamt sind sechs Professuren der Fakultät an diesem Studiengang beteiligt.

Nach Angaben der Fakultät ist ein Großteil der Module des Basisbereichs und Schwerpunktbereichs exklusive für den vorliegenden Studiengang entwickelt worden. Ausnahmen bilden die Module aus dem Track Econometrics, welche bereits in einem Schwerpunkt im Studiengang Economics wählbar waren, sowie die Module aus dem Ergänzungsbereich, die aus bereits bestehenden Masterprogrammen der Fakultät importiert werden.

### Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Gutachtergruppe hat den Eindruck gewonnen, dass genügend und geeignete personelle Ressourcen vorhanden sind, um die Lehre und Betreuung der Studierenden im Studiengang zu gewährleisten. Insbesondere drei neuberufene Professuren, aber auch die bereits vorhandenen Professuren der Fakultät sowie die Möglichkeit der Kooperation mit Professuren über Fakultätsgrenzen hinaus, stellen die Lehre im Rahmen des neuen Masterprogramms auf ein solides Fundament. Die drei hauptberuflichen, fachlich und methodisch qualifizierten neuberufenen Professor/innen werden darüber hinaus durch akademischen Nachwuchs unterstützt. Insbesondere das Capstone-Projekt wird durch Doktorand/innen betreut werden. Eine konsequente Deputatsberechnung verhindert die Über- und Unterauslastung des Lehrpersonals.

Die Universität sowie die Fakultäten verfügen bereits über Formate der Qualifizierung im Bereich der Hochschuldidaktik. Darüber hinaus können hochschuldidaktische Weiterbildungsangebote des Zertifikatsprogramms des Bundeslandes wahrgenommen werden. Derzeit plant die Universität außerdem, auch aufgrund der neuesten Entwicklungen im Kontext der digitalen Lehre und Transformation, eine Neuaufstellung und Bündelung der Kompetenzen. Die Hochschuldidaktik, die bis lang in der humanwissenschaftlichen Fakultät angesiedelt ist, soll in diesem Kontext ebenfalls neu verortet werden, um sie zentraler und besser aufzustellen. Diese Bestrebungen zeigen das Bewusstsein für die Relevanz der didaktischen Weiterqualifizierung und den Handlungswillen der Universität auf. Adäquate Maßnahmen zur Personalauswahl und -qualifizierung sind ebenfalls vorhanden.

Eine regelmäßige Evaluierung der Lehrveranstaltungen durch die Studierenden bietet ein gutes Instrument, um potenzielle Engpässe identifizieren zu können. Wichtig ist, dass diese Evaluierungsergebnisse auch zum Ergreifen von evtl. notwendigen Maßnahmen führen.

### Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

#### II.3.4 Ressourcenausstattung (§ 12 Abs. 3 MRVO)

##### Sachstand

Die Universität zu Köln ist keine reine Campus-Universität, sondern ist über einen Teil der Stadt Köln verteilt. Die Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliche Fakultät ist in dem so genannten WiSo-Gebäude, einem achtstöckigen Gelände mit vorgelagertem Flachtrakt, und einem benachbarten Neubau angesiedelt und verfügt dort u.a. über vier eigene Hörsäle, elf Seminarräume und über 700 Arbeitsplätze für Studierende. Darüber hinaus stehen den Studierenden gemäß Selbstbericht Plätze in den lokalen Bibliotheken der Hochschule und in den Studienräumen der Institute zur Verfügung. Der Zugang zu allen Räumlichkeiten und Arbeitsplätzen ist barrierefrei.

Zur Fakultät gehören insgesamt sieben Bibliotheken mit den Fachbereichen BWL, VWL, Soziologie, Politikwissenschaften, Wirtschaftspädagogik und Unternehmensentwicklung, Wirtschafts- und Sozialgeographie, sowie Versicherungswissenschaft. In den verschiedenen Bibliotheken stehen ebenfalls Einzel- und Gruppenarbeitsplätze zur Verfügung.

Das WiSo-Gebäude wird seit 2019 bis 2024 in zwei aufeinanderfolgenden Phasen saniert. Für die Dauer der Renovierungsarbeiten stellt die Universität Ersatzräume zur Verfügung.

In dem seit 2019 fertiggestellten Neubau befinden sich weitere studentische Arbeitsplätze, Seminarräume, Bibliotheken, Büros für Lehrstühle und den „WiSo Student Service Point“ (WiSPo) für studentische Dienstleistungen. Der WiSPo dient den Studierenden als erste Anlaufstelle.

##### Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Gutachtergruppe ist der Ansicht, dass der Studiengang mit angemessenen Ressourcen ausgestattet ist. Die zweiphasige Sanierung des Gebäudes der WiSo-Fakultät hat unter anderem das Ziel mehr studentische Arbeitsplätze bereitzustellen. Besonders herauszustellen sind die Maßnahmen der Fakultät für die Zeit des Sanierungsprozesses Ausweichmöglichkeiten zu schaffen, um den Studierenden trotz den Baumaßnahmen Arbeitsplätze bereitzustellen zu können. Auch die Studierendenschaft sieht die Bemühungen der Universität.

Im Kontext der Entwicklung hin zum Konzept „Bring your on Device“ ist die geplante Fortführung des Mietkonzepts von Laptops, die im Kontext der Corona-Pandemie eingeführt wurde, positiv zu bewerten. Durch den Einsatz der Open-Source-Software R steht den Studierenden ein notwendiges Lernmittel kostenfrei zur Verfügung.

### Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.



### II.3.5 Prüfungssystem (§ 12 Abs. 4 MRVO)

#### Sachstand

Nach den Vorgaben von § 12 der Prüfungsordnung werden Module in der Regel mit nur einer Modulprüfung abgeschlossen, die sich an den für das Modul definierten Lernzielen und Lernergebnissen orientieren soll. Modulprüfungen können in schriftlicher, mündlicher, praktischer oder kombinierter Form abgelegt werden.

Im Basisbereich des Studiengangs werden insbesondere Klausuren eingesetzt. Die Veranstaltungen im Ergänzungs- und Schwerpunktbereich beinhalten eher die Prüfungsform „Referat und Hausarbeit“ oder Praktikum und Portfolioprüfungen, um Projektarbeit, Arbeit an Anwendungssystemen, wissenschaftliches Arbeiten und das Präsentieren von Ergebnissen einzuüben.

Die Prüfungsform Klausur wird nach Angaben der Fakultät in der Regel eingesetzt, um Wissenserweiterung und Wissensvertiefung zu überprüfen, während die kombinierte Prüfung aus Referat und Hausarbeit, und die Prüfungsform Portfolio vor allem die Kombination aus methodischen, systemischen sowie kommunikativen Kompetenzen abprüfen und wissenschaftliches Arbeiten fördern soll.

#### Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Module schließen allgemein mit einer kompetenzorientierten Prüfung ab. Neben klassischen schriftlichen Prüfungen werden vereinzelt auch mündliche Leistungserhebungen angewendet. Außerdem kommen Hausarbeiten und Portfolioprüfungen zum Einsatz. Die Erklärung im Selbstbericht sowie die Ausführung der Lehrenden, bei welchem Ziel zu welchem Prüfungsinstrument gegriffen wird, ist schlüssig. Bei der Begehung der Räumlichkeiten wurde auch gezeigt, dass E-Prüfungsräume mit großen Sitzplatzkapazitäten vorhanden sind, sodass auch derartige Leistungsabfragen (z. B. im Programmierbereich) konzipiert werden können.

Positiv stellt die Gutachtergruppe fest, dass alle Module einen Wiederholungstermin vorsehen, welcher entweder am Ende des aktuellen Semesters liegt oder im Verlauf des nächsten stattfindet. Dies gewährt zusätzliche Flexibilität im Studienverlauf.

Die Mid-Term Option einiger Module teilt die Vorlesungszeit in zwei Hälften und schafft Klausurangebote in der Mitte des Semesters. Dies entzerrt die Prüfungsphase und ermöglicht auch den thematischen Aufbau zweier Module im gleichen Semester wie z.B. Statistik 1 und 2.

Sofern im Modulkatalog zwei Prüfungsformen vorgesehen sind (siehe BM Data Analytics I) handelt es sich um eine kombinierte Prüfung mit einer Note. Dies wurde während des Gesprächs mit den Programmverantwortlichen erläutert und dient der Überprüfung gemeinsamer Kompetenzen.

#### Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

### II.3.6 Studierbarkeit (§ 12 Abs. 5 MRVO)

#### Sachstand

Um die Studierbarkeit des Programms in Regelstudienzeit sicherzustellen, stellt die Fakultät im Modulhandbuch einen Musterstudienplan zur Verfügung. Der Studiengang orientiert sich an dem universitätsweiten Modell „Studieren in Köln“, in dem Rahmenbedingungen zur Studierbarkeit, Workloads und Prüfungsdichte enthalten sind. Demnach sollen Module nicht mit weniger als sechs Leistungspunkte kreditiert und i. d. R. mit einer Modulabschlussprüfung und einem Prüfungselement absolviert werden können. Nicht-bestandene Modulprüfungen können wiederholt werden. Die Anzahl der Prüfungsversuche pro Modul ist auf drei begrenzt.

Laut Selbstbericht werden bei Bestehen für jedes Modul – bis auf das Modul der Masterarbeit, das mit 30 Leistungspunkten kreditiert wird – sechs Leistungspunkte vergeben. Alle Module sind zudem innerhalb eines Semesters zu belegen. Bei einer Arbeitsbelastung von 30 Stunden pro Leistungspunkt werden in der Mehrheit der Module 60 Stunden Kontaktzeit und 120 Stunden als Selbststudium festgelegt.

### **Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf**

Die Studierbarkeit des vorliegenden Studiengangs innerhalb der Regelstudienzeit ist aus Sicht der Gutachtergruppe gewährleistet. Die Fakultät achtet auf Überschneidungsfreiheit von Lehrveranstaltungen und Prüfungen und bietet regelmäßige Wiederholungsprüfungen an. Die Prüfungsbelastung und Anzahl an Prüfungen pro Semester ist angemessen, und der Workload wird in geeigneter Art und Weise mittels Lehrveranstaltungsevaluation erhoben. Insbesondere der ausgewogene Mix verschiedener Prüfungsformen – auch schon im ersten Semester – sorgen für eine dezentrierte Prüfungsbelastung.

Die beiden Wahlbereiche Business Analytics und Econometrics erscheinen in der Modulauswahl zunächst wenig flexibel. Dies ist dem geschuldet, dass eine Wahlfreiheit teilweise erst auf Lehrveranstaltungsebene stattfindet. Studierende sind dann an ein bestimmtes Modul gebunden, haben aber innerhalb dieses Moduls die Wahl zwischen mehreren verschiedenen Lehrveranstaltungen. Dieses Vorgehen wurde bei der Begehung ausführlich begründet und ist eine Balance aus Flexibilität der Studierenden und Ressourcenplanung der Fakultät.

Die Fakultät bietet darüber hinaus Orientierungsphasen an, welche in enger Kooperation mit der Fachschaft zentral organisiert werden. Die Fachschaft informiert transparent über den Studienverlauf, so dass ein planbarer und verlässlicher Studienbetrieb ermöglicht wird. Die Studierenden werden in Peergroups geteilt und durch Mentor/innen betreut. Dies stärkt sowohl die Vernetzung der Studierenden untereinander. Die in der Begehung befragten Studierenden fühlen sich darüber hinaus an der Universität gut beraten und begleitet und zeigen sich allgemein sehr zufrieden mit ihrer Studiensituation.

### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist erfüllt.

## **II.4 Fachlich-Inhaltliche Gestaltung der Studiengänge (§ 13 MRVO)**

### **Sachstand**

Im Selbstbericht werden die inhaltlich-curriculare Weiterentwicklung von Studiengängen an der WiSO-Fakultät sowie die Implementierung der formalen Kriterien dem Team „Programme & Quality Management“ innerhalb des Studiendekanats zugeordnet, welches in insgesamt vier Teams organisiert ist.

Neben der/dem Prodekan/in für Lehre, Studium und Studienreform als hauptverantwortlicher Person sind je Studiengang ein/e akademische/r Direktor/in und ein/e Programm-Direktor/in verantwortlich. Modulverantwortliche sind ebenfalls benannt. Die Konzeption, Umsetzung und curricular-inhaltliche Weiterentwicklung des Studiengangs sowie die Qualitätssicherung werden gemäß Selbstbericht von der/dem Studiendekan/in in enger Zusammenarbeit mit den zuständigen akademischen Direktor/innen, Programmdirektor/innen sowie dem Studiendekanatsteam verantwortet.

Der Studienbeirat tagt nach Angaben der Universität mit Programm-Direktor/in und -Manager/in sowie Studiendekan/in und Vertreter/inne/n der Studierenden, der wissenschaftlichen und der nicht-wissenschaftlichen Mitarbeiter/inne/n monatlich. Empfehlungen zur fachlich-inhaltlichen Weiterentwicklung der Programme werden ausgesprochen, über welche in der Fakultätssitzung abgestimmt wird.

Darüber hinaus wird die enge Zusammenarbeit mit der Fachschaft im Selbstbericht hervorgehoben. Als Beispiel wird der monatliche „Runde Tisch“ mit den Studierendenvertreter/innen zu allen Themen, die Studium und Lehre berühren, genannt.

Darüber hinaus soll die Weiterentwicklung des Studiengangs auch von weiteren freiwilligen externen Qualitätssicherungsverfahren wie z. B. internationalen Akkreditierungen profitieren.

### **Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf**

Positiv hervorzuheben ist zunächst die Entwicklungsgeschichte des Studiengangs, dessen Motivation u.a. auf einem Workshop mit Vertretern der Berufspraxis beruht und in dessen Konzeption die Studierendenschaft systematisch eingebunden wurde. Zur weiteren Synthese des Studienganges tragen u.a. drei einschlägige Neuberufungen von Professor/innen bei, welche nun das inhaltliche Profil maßgeblich schärfen und den Stand der aktuellen Forschung und Lehre in Business Analytics beisteuern, insbesondere in den Kernfächern. Gleichzeitig wird der Studiengang durch umfangreiche Mitnutzung weiterer Module aus den Anwendungen von einer breiten Professorenschaft der Fakultät getragen. Insgesamt sind die fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen, die im Studienprogramm gestellt werden, vorbildlich aktuell und inhaltlich adäquat. Es handelt sich hierbei um eine erfolgreiche Gemeinschaftsleistung der Fakultät.

Der Studiengang sieht explizite Austauschformate mit der betrieblichen Praxis vor und wird von forschungsstarken Kolleg/innen getragen. Damit sind die Voraussetzungen für eine kontinuierliche fachlich-inhaltliche Gestaltung gegeben. Derzeit befindet sich die Fakultät für Informatik in der Umstrukturierung; auch hier sind zukünftig weitergehende Abstimmungen geplant. Ein Konzept für digitale Bildung ist gemäß Auskunft der Prorektorin in der Vorbereitung; das hochschuldidaktische Weiterbildungsangebot des Landes Nordrhein-Westfalen kann bereits in Anspruch genommen werden. In der Zusammenschau mit den in der Fakultät etablierten Qualitätssicherungsmaßnahmen bestehen aus Gutachtersicht keine Zweifel an der fachlich-inhaltlichen Gestaltung und deren Weiterentwicklung. Durch die forschungsstarken Kolleg/innen, die teilweise aus internationalem Kontext nach Köln berufen wurden, besteht Anschluss an die internationale Forschungscommunity. Die den Studiengang maßgeblich tragenden Kolleg/innen sowie das Support-Team aus der Studiengangsverwaltung zeigten sich in den Gesprächen vor Ort hoch motiviert und erfahren.

### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist erfüllt.

## **II.5 Studienerfolg (§ 14 MRVO)**

### **Sachstand**

Die WiSo-Fakultät hat ein dreistufiges Qualitätssicherungssystem ihrer Studiengänge entwickelt. Ein kontinuierliches Monitoring des Studiengangs soll in der Phase „Data Gathering & Programme Administration“ erfolgen. Dabei greift das Studiendekanat auf qualitative und quantitative Daten zurück, die mittels verschiedener Formate erhoben werden. Das studentische Feedback erfolgt über Lehrevaluationen, den Runden Tisch sowie die Lehrberichterstattung. Zur Performanz der einzelnen Programme wird mit Absolventenstudien, Kerndatenabfragen aus dem Campus Managementsystem sowie den Bewerbungsdatenbanken gearbeitet. Im Rahmen der täglichen Administration soll die Umsetzung der Prüfungsordnung in geeigneter Form sichergestellt werden.

In der zweiten Phase der „Programme Evaluation“ erstellt das Studiendekanat in Zusammenarbeit mit den akademischen Programm-Direktor/innen alle zwei Jahre ein Programme Review für jedes Studienprogramm. Darin sollen die Entwicklungen des Studiengangs dargestellt, die Key Performance Indicators analysiert, sowie

eine Marktanalyse für das jeweilige Programm erstellt und Handlungsempfehlungen mit einer Ziel- und Maßnahmenebene formuliert werden.

Den dritten Schritt des Qualitätsmanagements stellt das Portfolio Management dar. Hier ist eine regelmäßige Reflektion des Programmportfolios in Verbindung mit den Akkreditierungszyklen vorgesehen. Insbesondere sollen in diesem Zusammenhang die Analysen der vorangegangenen Reviews, die Ressourcenausstattung und die strategischen Ziele der Fakultät betrachtet werden. Wenn durch die Analyse eine Lücke im Programmportfolio erkannt wird, soll der so genannte Programme Design Process gestartet werden, den auch der vorliegende Studiengang im Rahmen seiner Konzeption durchlaufen hat.

Die Ergebnisse des Qualitätssicherungssystems werden unter Berücksichtigung des Datenschutzes in den relevanten Gremien kommuniziert. Darüber hinaus sind die Ergebnisse der Lehrevaluation für alle Studierenden und Lehrenden online einsehbar.

#### **Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf**

Das Qualitätsmanagement der Universität zu Köln ist sehr umfangreich und darauf bedacht, Probleme schnell zu erkennen und zu verbessern. Die Lehrveranstaltungen werden regelmäßig intern evaluiert und auch dementsprechend aktualisiert und verbessert. Das Qualitätsmanagement wird von den Lehrenden und den Studierenden aktiv gelebt und daher sind die Rücklaufquoten auch gut.

Der Studiengang ist gut in das bestehende Qualitätsmanagementsystem der Universität eingebunden, welches ebenfalls einen sehr guten Eindruck macht. Es beinhaltet Erhebungen zu allen Phasen des Student Life Cycle (Untersuchungen zum studentischen Workload oder Absolventenbefragungen, statistische Auswertungen des Studien- und Prüfungsverlaufs, Studierenden-/Absolventenstatistiken). In der Begehung wurde von allen Gruppen bestätigt, dass dieses System auch aktiv gelebt wird und regelmäßig Maßnahmen zur Sicherung des Studienerfolgs abgeleitet werden. Die Gutachtergruppe ist überzeugt, dass die kontinuierliche Evaluation gut durchdacht ist und eventuell auftretende Probleme schnell gelöst werden können.

Die Ergebnisse aus der Qualitätssicherung werden datenschutzrechtlich-konform kommuniziert.

#### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist erfüllt.

## **II.6 Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich (§ 15 MRVO)**

### **Sachstand**

Die Universität zu Köln betrachtet die Geschlechtergerechtigkeit, das Thema Diversity und die Chancengleichheit als querstrukturelle Basismerkmale, die alle Studiengänge verfolgen sollen. Die genannten Merkmale sind Gegenstand der Zielvereinbarungen, die zwischen der Hochschulleitung und den Fakultäten geschlossen werden. Rahmenpläne zur Frauenförderung bestehen auf Hochschul- und Fakultätsebene. Programme zur Unterstützung und Mentoringmaßnahmen für Frauen in der Qualifizierungsphase werden angeboten. Die Themen Gender und Diversity sollen zudem zunehmend in allen Studienfächern und in der Forschung berücksichtigt werden.

Nach eigenen Angaben hat die Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliche Fakultät das Ziel, allen Studieninteressierten einen diskriminierungs- und barrierefreien Zugang zu ihren Studienangeboten zu ermöglichen. Dazu wird ein individuelles Beratungsangebot (über die Studienbewerbung, zu studienspezifischen Fragen und Hilfestellungen) vorgehalten.

Darüber hinaus sollen die strategischen Ziele der Fakultät bzgl. Diversität und zur Förderung der Geschlechtergerechtigkeit im Zuge der vorgesehenen Qualitätssicherungsmaßnahmen auf Studiengangsebene evaluiert werden. Gemäß Darstellung im Selbstbericht erfolgt die Diskussion der Daten und Evaluationen mit allen Statusgruppen auch in Bezug auf Diversität und Geschlechtergerechtigkeit regelmäßig im Studienbeirat. Ggf. werden Handlungsempfehlungen gegeben und umgesetzt.

Die Prüfungsordnungen sehen entsprechende Regelungen für Nachteilsausgleiche und Schutzbestimmungen vor.

#### **Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf**

Die Gutachtergruppe sieht das Bemühen um Geschlechtergerechtigkeit, Diversität und den Nachteilsausgleich als eine Stärke der Universität. Es gibt Bemühungen die Anzahl der Professorinnen weiter zu erhöhen. Eine geplante Ringvorlesung zur Bedeutung des Gender- und Diversity-Handlungsfelds befindet sich in der Umsetzung, wobei auch Rassismus- und Diskriminierungsinhalte thematisiert werden sollen. Diese Aspekte sollen auch in studiengangseigene Veranstaltungen inhaltlich implementiert werden. Darüber hinaus gibt es universitätsweite Leitlinien und Bias-Training sowie Regelkreise, die sich mit Problemen auseinandersetzen. Dies wird ergänzt durch ein universitätsweites und fakultätsinternes Monitoring von Gleichstellung und Diversität. Wichtig ist, dass diese Evaluierungsergebnisse auch zum Ergreifen von evtl. notwendigen Maßnahmen führen.

#### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist erfüllt.

### III. Begutachtungsverfahren

---

#### III.1 Allgemeine Hinweise

#### III.2 Rechtliche Grundlagen

*Akkreditierungsstaatsvertrag*

*Verordnung zur Regelung des Näheren der Studienakkreditierung in Nordrhein-Westfalen (StudakVO) vom 25.01.2018*

#### III.3 Gutachtergruppe

*Hochschullehrerinnen / Hochschullehrer*

- **Prof. Dr. Stefan Thalmann,**  
Karl-Franzens-Universität Graz, Business Analytics and Data Science
- **Prof. Dr. Jan Fabian Ehmke,**  
Universität Wien, Institut für Business Decisions and Analytics

*Vertreterin der Berufspraxis*

- **Claudia Kuhnke,**  
Statistisches Landesamt Baden-Württemberg, Stuttgart

*Studierende*

- **Jan Brüne,**  
Student der Volkswirtschaftslehre und Politikwissenschaft an der Universität Göttingen

**IV. Datenblatt****IV.1 Daten zum Studiengang zum Zeitpunkt der Begutachtung**

Abschlussquote und Studierende nach Geschlecht	Konzeptakkreditierung, Daten liegen noch nicht vor
Notenverteilung	Konzeptakkreditierung, Daten liegen noch nicht vor
Durchschnittliche Studiendauer	Konzeptakkreditierung, Daten liegen noch nicht vor

**IV.2 Daten zur Akkreditierung**

Vertragsschluss Hochschule – Agentur:	11.09.2018
Eingang der Selbstdokumentation:	06.12.2021
Zeitpunkt der Begehung:	22.03.2022 (vor Ort)
Personengruppen, mit denen Gespräche geführt worden sind:	Hochschulleitung Fakultätsleitung Studiengangsverantwortliche, Lehrende Mitarbeiter/innen zentraler Einrichtungen Studierende
An räumlicher und sächlicher Ausstattung wurde besichtigt (optional, sofern fachlich angezeigt):	Lehr- und Arbeitsräume der WiSo-Fakultät