



Fachsiegel ASIIN & Euro-Inf-Label

Akkreditierungsbericht

Masterstudiengang
Artificial Intelligence

an der
Universität zu Lübeck

Stand: 09.12.2022

Inhaltsverzeichnis

A Zum Akkreditierungsverfahren	3
B Steckbrief des Studiengangs	5
C Bericht der Gutachter zum ASIIN Fachsiegel	7
1. Studiengang: Inhaltliches Konzept & Umsetzung	7
2. Prüfungen: Systematik, Konzept & Ausgestaltung	20
3. Ressourcen	22
4. Transparenz und Dokumentation	26
5. Qualitätsmanagement: Qualitätskontrolle und Weiterentwicklung	27
D Nachlieferungen	33
E Nachtrag/Stellungnahme der Hochschule (28.10.2022)	34
F Zusammenfassung: Empfehlung der Gutachter (10.11.2022)	35
G Stellungnahme des Fachausschuss 04 – Informatik (29.11.2022)	36
H Beschluss der Akkreditierungskommission (09.12.2022)	37
Anhang: Lernziele und Curricula	39

A Zum Akkreditierungsverfahren

Studiengang	(Offizielle) Englische Übersetzung der Bezeichnung	Beantragte Qualitätssiegel ¹	Vorhergehende Akkreditierung (Agentur, Gültigkeit)	Beteiligte FA ²
Ma Artificial Intelligence	Ma Artificial Intelligence	Euro-Inf® Label	-/-	04
Vertragsschluss: 11.05.2022 Antragsunterlagen wurden eingereicht am: 22.07.2022 Auditdatum: 12.10.2022 am Standort: Lübeck				
Gutachtergruppe: Prof. Dr.-Ing. Jochen Heinsohn, TH-Brandenburg Prof. Dr. Dennis Riehle, Universität Koblenz Detlev Wiese, Freiberuflicher IT-Berater Regina Griesbeck, Studentin OTH Regensburg				
Vertreter/in der Geschäftsstelle: David Witt				
Entscheidungsgremium: Akkreditierungskommission für Studiengänge				
Angewendete Kriterien: European Standards and Guidelines i.d.F. vom 10.05.2015 Allgemeine Kriterien der ASIIN i.d.F. vom 07.12.2021 Fachspezifisch Ergänzende Hinweise (FEH) des Fachausschusses 04 – Informatik i.d.F. vom 29.03.2018				

¹ ASIIN: Siegel der ASIIN für Studiengänge; Euro-Inf® Label: Europäisches Informatiklabel

² FA: Fachausschuss für folgende Fachgebiete: FA 04 - Informatik

Zur besseren Lesbarkeit wird darauf verzichtet, weibliche und männliche Personenbezeichnungen im vorliegenden Bericht aufzuführen. In allen Fällen geschlechterspezifischer Bezeichnungen sind sowohl Frauen als auch Männer gemeint.

B Steckbrief des Studiengangs

a) Bezeichnung	Bezeichnung (Originalsprache / englische Übersetzung)	b) Vertiefungsrichtungen	c) Angestrebtes Niveau nach EQF ³	d) Studiengangsform	e) Double/Joint Degree	f) Dauer	g) Gesamtkreditpunkte/Einheit	h) Aufnahmehyklus/erstmalige Einschreibung
Artificial Intelligence, M.Sc.	Artificial Intelligence		7	Teilzeit, berufsbegleitend, online	-/-	6	120 ECTS	WiSe & SoSe/ 01.10.2023

Für den Masterstudiengang Artificial Intelligence (weiterbildend) hat die Universität zu Lübeck im Selbstbericht folgendes Profil beschrieben:

„Der Weiterbildungsstudiengang Artificial Intelligence (AI) hat das Ziel, aufbauend auf einem informatischen Bachelorabschluss, wissenschaftlich-methodische Grundlagen der Künstlichen Intelligenz (KI) sowie den jeweiligen aktuellen Stand in der Forschung zu vermitteln. Mit den erworbenen Kenntnissen und Fertigkeiten werden die Studierenden in den Stand versetzt, vielfältige Probleme der KI in der beruflichen Praxis und in der Forschung zu durchdringen, zu verstehen und zu lösen. Das Angebot trägt dem durch ein breites, grundlagenorientiertes Masterstudium in Kombination mit praktischen Lehreinheiten Rechnung. Das Ziel des Studiengangs ist es, die Studierenden in die Lage zu versetzen, umfangreiche KI-Projekte in der Wirtschaft zu realisieren oder auch in der Forschung international tätig zu werden. Der Weiterbildungsstudiengang AI ist daher forschungsorientiert.

Die Zielgruppe des Studiengangs sind einerseits Bachelorabsolvent*innen, die nach einem Informatik-nahen Bachelorstudium in die Praxis gegangen sind, aber für die Qualifikationsanforderungen einer leitenden Position, z.B. in den in der Wirtschaft stark nachgefragten KI-Projekten, ihre Kompetenzen noch ausbauen wollen. Andererseits werden Personen angesprochen (auch aus Informatik-nahen Masterstudiengängen ohne tiefe KI-Ausbildung), die nach einer beruflichen Tätigkeit nach neuen Herausforderungen im gesellschaftlich wichtigen Thema der KI-Forschung suchen. Das Studium ist prinzipiell als Teilzeitstudium ausgelegt (mit einer Belastung von 12-18 Kreditpunkten pro Semester), so dass für die Studierenden eine Möglichkeit besteht, im beruflichen Umfeld weiterhin tätig zu bleiben. Darüber hinaus ist der Studiengang im Sinne eines betreuten E-Learnings als Online-Studiengang ausgelegt, d.h., sämtliche Inhalte werden per asynchronen Videos angeboten und

³ EQF = European Qualifications Framework

werden durch synchrone Videoonline-Sprechstunden ergänzt, in denen sich die Studierenden und Lehrenden bzw. die Studierenden und Assistenten austauschen können. Durch die Gestaltung des Unterrichts als Online-Unterricht wird die Kombination von Studium und Berufstätigkeit zusätzlich unterstützt. Auch ein Fernstudium wird hierdurch möglich.

Im Rahmen der Anerkennung von Kompetenz aus einem Jahr beruflicher Praxis in einer Informatik-nahen Beschäftigung gehen neben den informatischen Kompetenzen aus der beruflichen Praxis auch umfangreiche fachübergreifende Kompetenzen in die Gesamtausbildung im Studiengang ein. Aus Sicht der Lehrmethodik werden die beruflichen Kompetenzen durch Vorlesungen im Bereich KI neu ausgerichtet. Lehrinhalte werden durch größere praktische Lehreinheiten durch die Studierenden eigenständig vertieft, um ein nachhaltiges Lernen zu erreichen.

Der Masterstudiengang ergänzt die Informatik-bezogenen Studiengänge der Universität zu Lübeck, bietet aber beispielsweise im Vergleich zum Masterstudiengang Informatik eine deutliche Fokussierung auf Aspekte der KI. Mit den KI-Gebieten der Bildverarbeitung, die im Studiengang eine große Rolle spielen, gibt es Verbindungen zum Studiengang Master Medizinische Informatik. Mit seiner Ausrichtung auf Human-Centered AI gibt es Anknüpfungspunkte ebenso zum Masterstudiengang Medieninformatik. Auch passt der Studiengang über diese Ausrichtung zum Leitmotiv der Universität: Im Fokus das Leben. Trotz der Anknüpfungspunkte stellt der Studiengang aber ein eigenständiges Bildungsangebot innerhalb der Universität zu Lübeck dar.

Mit der durchgehend englischen Lehrsprache bereitet der Studiengang eine weitere Internationalisierung der Universität zu Lübeck vor. Obwohl in Deutschland jüngst einige KI-Studiengänge eingeführt wurden, ist die Ausrichtung auf Weiterbildung mit Anerkennung der beruflichen Leistungen in einem Masterprogramm und der englischsprachigen Ausrichtung kaum an anderen Universitäten zu finden.“

C Bericht der Gutachter zum ASIIN Fachsiegel⁴

1. Studiengang: Inhaltliches Konzept & Umsetzung

Kriterium 1.1 Ziele und Lernergebnisse des Studiengangs (angestrebtes Kompetenzprofil)

Evidenzen:

- Diploma Supplement
- Ziele-Module-Matrix
- Selbstbericht

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Universität gibt in ihrem Selbstbericht an, dass der hier zu akkreditierende Studiengang die folgenden Qualifikationsziele verfolgt:

„Qualifikationsziel 1 (QZ 1): Wissenschaftliche Befähigung

Im Masterprogramm AI werden, aufbauend auf den anerkannten beruflichen Qualifikationen, in fünf Modulen (jeweils 12 KP) die zentralen Grundlagen für die Forschung in der Künstlichen Intelligenz gelegt. Die Lehrformen umfassen in den jeweiligen Modulen Online-Vorlesungen und eigenständige praktische Arbeit der Studierenden an größeren Projekten (Labs), die sich auf die Modulinhalt beziehen sowie den seminaristischen Unterricht, so dass auch Kommunikationskompetenzen in Bezug auf die Vermittlung fachlicher Inhalte durch die Studierenden erworben werden. In der Masterarbeit bereiten Studierende ein komplexes Problem analytisch auf und arbeiten in einer wissenschaftlichen Vorgehensweise einen methodischen Lösungsweg aus. Dabei wird eine kritische Diskussion der eigenen Ergebnisse im Vergleich zu den vorherigen Erkenntnissen verlangt. Dadurch werden die Voraussetzungen für eine weitere wissenschaftliche Tätigkeit im Rahmen einer Promotion geschaffen und manche Masterarbeiten erreichen ein hohes Niveau, so dass die Ergebnisse nach einem externen Begutachtungsprozess auch über die Masterarbeit hinaus publiziert werden könnten.

Qualifikationsziel 2 (QZ 2): Befähigung, eine qualifizierte Erwerbstätigkeit aufzunehmen

⁴ Umfasst auch die Bewertung der beantragten europäischen Fachsiegel. Bei Abschluss des Verfahrens gelten etwaige Auflagen und/oder Empfehlungen sowie die Fristen gleichermaßen für das ASIIN-Siegel und das beantragte Fachlabel.

Absolvent*innen sind durch die vertiefte analytische Durchdringung von Problemstellungen der KI in der Lage, nicht nur wissenschaftlich zu arbeiten, sondern auch in der Industrie komplexe Aufgaben zu übernehmen. Neben der fachlichen Expertise haben sie im Studium auch Kompetenzen erworben, um kleinere Arbeitsgruppen zu leiten. Damit sind Voraussetzungen geschaffen, dass bei entsprechender Schulung im Unternehmen später auch höhere Managementaufgaben wahrgenommen werden können.

Qualifikationsziel 3 (QZ 3): Persönlichkeitsentwicklung

Die eigenverantwortliche Gestaltung des Studiums wird durch den Online-Unterricht gefördert und profitiert von der einjährigen beruflichen Beschäftigung vor dem Studium. Prüfungen für die Vertiefungsmodule behandeln einen größeren Themenkomplex, den die Studierenden ganzheitlich aufbereiten müssen. Mit dem Studieninhalt KI, also einem Thema, das die ganze Gesellschaft betrifft, werden Studierende auf die zukünftige zivilgesellschaftliche, politische und kulturelle Rolle vorbereitet, denn mit der Mensch-zentrierten Ausrichtung des umfassenden KI-Studiums werden Absolvent*innen in der Lage sein, gesellschaftliche Prozesse kritisch, reflektiert sowie mit Verantwortungsbewusstsein und in demokratischem Gemeinsinn maßgeblich mitzugestalten.“

Darüber hinaus beschreibt die Universität in ihrem Selbstbericht noch die folgenden zentralen Kompetenzbereiche: „Wissensverbreiterung“, „Wissensvertiefung“, „Wissensverständnis“, „Nutzung und Transfer“, „Wissenschaftliche Innovation“, „Kommunikation und Kooperation“, „Wissenschaftliches Selbstverständnis / Professionalität“, „Formale, algorithmische, mathematische Kompetenzen“, „Analyse-, Design-, und Realisierungskompetenzen“, „Technologische Kompetenzen“, „Methodenkompetenzen“ sowie „Projektmanagementkompetenzen.“

Die Universität hat eine Ziele-Module-Matrix eingereicht, die darstellt, in welchen Modulen die beschriebenen Qualifikationsziele erreicht werden.

Die Qualifikationsziele des Masterprogramms sind in der zugrundeliegenden Studiengangsordnung sowie dem Diploma Supplement veröffentlicht und verortet. Die Gutachter:innen sind nach Durchsicht der Unterlagen der Ansicht, dass die Qualifikationsziele sowie die von den Studierenden zu erwerbenden fachlichen, wissenschaftlichen und berufsbefähigenden Kompetenzen und Fähigkeiten detailliert und adäquat beschrieben sind.

Darüber hinaus stellen die Gutachter:innen fest, dass die vermittelten Fachkenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen der Stufe 7 des Europäischen Qualifikationsrahmens entsprechen und daher dem angestrebten Abschlussniveau angemessen sind. Zusätzlich wird durch persönlichkeitsbildende Aspekte auch das Bewusstsein für aktuelle gesellschaftliche Debatten gestärkt. So sind ethische und gesellschaftliche Fragestellungen hinsichtlich der Bedeutung, Nutzung und Bereitstellung von Daten sowie des zunehmenden Einsatzes und

Einflusses von Künstlicher Intelligenz integraler Bestandteil des Curriculums und befähigen die Studierenden zu einem verantwortlichen Handeln in ihrem Fachbereich wie auch darüber hinaus. Dazu sind die Gutachter:innen der Ansicht, dass die Lern- und Qualifikationsziele das angestrebte akademische Qualifikationsniveau widerspiegeln und den beispielhaften Lernergebnissen aus den FEH 04 - Informatik der ASIIN gleichwertig sind sowie den Kriterien zur Vergabe des Euro-Inf-Labels entsprechen.

Abschließend kommen die Gutachter:innen zu der Einschätzung, dass die Universität zu Lübeck durch das Angebot des Masterstudiengangs einen Beitrag zur Ausbildung qualifizierter Absolvent:innen leistet, die sowohl von der regionalen als auch der überregionalen Industrie nachgefragt werden.

Kriterium 1.2 Studiengangsbezeichnung

Evidenzen:

- Studiengangsordnung weiterbildender Masterstudiengang Artificial Intelligence
- Diploma Supplement
- Master-Urkunde

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Gutachter:innen halten fest, dass die Studiengangsbezeichnung Artificial Intelligence mit den Qualifikations- und Lernzielen sowie dem Curriculum übereinstimmt und die hauptsächliche Lehrsprache reflektiert.

Kriterium 1.3 Curriculum/Modularisierung

Evidenzen:

- Studiengangsordnung weiterbildender Masterstudiengang Artificial Intelligence
- Selbstbericht
- Studienverlaufsplan
- Ziele-Module-Matrix
- Modulhandbuch
- Audit-Gespräche
- Rahmenqualitätssatzung der Universität zu Lübeck
- Evaluationssatzung

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Curriculum

Die Universität beschreibt den Aufbau des Curriculums in ihrem Selbstbericht wie folgt: „Der Inhalt des Masterstudiums Artificial Intelligence umfasst insgesamt fünf Module an der UzL mit je 12 KP, jeweils mit theoretischen und praktischen oder seminaristischen Anteilen. Die Masterarbeit (inkl. eines mündlich geprüften Kolloquiums) umfasst 30 KP. Des Weiteren werden Kompetenzen aus der berufspraktischen Erfahrung entsprechend der Module, die Teil der Äquivalenzprüfung sind, in einem Umfang von bis zu 30 KP anerkannt.“ Die fünf Pflichtmodule mit jeweils einem Umfang von zwölf ECTS-Punkten sind dabei „Bio-Inspired Computing“, „Next Generation AI Computing and Learning“, „Intelligent Cooperative Agents“, „Human-Centered Trustworthy AI“ und „Next Generation AI Technology“. Als Teil der Äquivalenzprüfung gibt die Universität die folgenden fünf Module an: „Lab Software Systems Engineering“, „Current Topics Software Systems Engineering“, „Seminar in English“, „Studium Generale“ und „Case Study in Professional Product Development.“ Die Unterrichtssprache des Masterstudiengangs ist Englisch.

Darüber hinaus legt die Universität in ihrem Selbstbericht dar, dass „[d]ie Lehre des Masterstudiengangs AI [...] sowohl theorie- als auch praxisbasierte Veranstaltungen [umfasst]. Die theoriebasierte Lehre eines Studierenden nimmt dabei ca. 80 % der Lehrveranstaltungen ein, die praxisbasierte Lehre dementsprechend ca. 20 %. Theoriebasierte Lehrveranstaltungen dienen der Vermittlung, Reflexion, Festigung und Vertiefung der beschriebenen Wissensinhalte und der Förderung der benannten Kompetenzen auf der Ebene der theoretischen Auseinandersetzung. Zu den theoriebasierten Lehrveranstaltungen gehören Online-Vorlesungen, Online-Seminare und (Online-)Labs. Vorlesungen sind primär ausgerichtet auf den Wissenserwerb der Studierenden durch Vermittlung bzw. Vertiefung bestimmter Aspekte der Lehrinhalte. Labs entsprechen Projekten, stellen also im Gegensatz zur klassischen Übung, die einer Vorlesung zugeordnet ist, eine größere, mehrere Vorlesungen umfassenden und eigenverantwortlich durchzuführende Veranstaltung dar, in denen das Grundlagenwissen und die erworbenen Fähigkeiten und Fertigkeiten vertieft und unter Betreuung geeigneter Lehrkräfte angewandt werden. Labs dienen auch der Vermittlung, Festigung, Vertiefung oder der Reflexion des Wissens und Könnens. Seminare bzw. der seminaristische Unterricht sind auf eine Mischung dieser verschiedenen Lehr- und Lernziele ausgerichtet, häufig mit einem essenziellen Anteil an Reflexion. Alle praktischen Lehr- bzw. Lernanteile begünstigen den Theorie-Praxis-Transfer, d. h. sie fördern die Übertragung der in den theoriebasierten Lehrveranstaltungen erworbenen Fähigkeiten und Fertigkeiten auf die Versorgungspraxis sowie auf die anwendungs- oder erfahrungsgeleitete Vertiefung dieser Kompetenzen.“

Die Gutachter:innen betrachten die von der Hochschule vorgelegten Modulbeschreibungen, den Studienplan sowie eine Ziele-Module-Matrix und kommen zu der Ansicht, dass das Curriculum des Masterstudiengangs die angestrebten Ziele gut umsetzt. Die Gutachter:innen erkennen, dass die Studierenden während des Masterstudiums aufbauend auf das zuvor absolvierte Bachelorstudium sowie die bereits erlangten Berufserfahrungen ihre Kenntnisse und Fertigkeiten vertiefen und so in den in den Qualifikationszielen verankerten Beschäftigungsfeldern tätig werden können. Dazu heben die Gutachter:innen das hohe, angestrebte fachlich-inhaltliche Niveau sowie die Tiefe, in der das Thema KI behandelt werden soll, explizit positiv hervor.

Während der vor-Ort Begehung diskutieren die Gutachter:innen mit den Programmverantwortlichen vor allem die Entscheidung der Universität, dass keine Wahlmodule vorgesehen sind. So sind die Gutachter:innen der Meinung, dass es ungewöhnlich sei, keine Wahlmöglichkeit anzubieten und somit den gesamten Studienverlauf vorzugeben. Die Verantwortlichen erklären, dass das Ziel dieses Masterstudiengangs sei, dezidiert das Thema Künstliche Intelligenz in einer sonst kaum angebotenen fachlichen Breite zu behandeln. So möchte man vor allem Studierende ansprechen, die sich nach einer bereits aufgenommenen Berufstätigkeit explizit im Bereich der KI vertieft weiterbilden möchten. Daraufhin führen die Verantwortlichen weiter aus, dass eine Aufnahme von Wahlmodulen in den vorgesehenen Studienplan auch bedeuten würde, dass ein anderes Modul herausgenommen werden oder zumindest einen geringeren Umfang erhalten müsste. Die Gutachtergruppe kann diesem Punkt sehr gut folgen und erkennt ebenfalls, dass das besondere Profil des Studiengangs durch diese breite sowie tiefe Behandlung des Themas Künstliche Intelligenz gegeben sei. Allerdings möchte die Gutachtergruppe weiterhin anregen, die Möglichkeit einer Einführung von Wahlmodulen zu prüfen. Dies könne laut Gutachtergruppe bspw. dadurch ermöglicht werden, indem einem oder mehreren der zwölf-ECTS-Kurse ein leicht geringerer inhaltlicher und zeitlicher Rahmen bzw. Arbeitsaufwand beigemessen würde, um die Einführung von zumindest einem Wahlmodul zu ermöglichen. So sehen die Gutachter:innen zumindest eine kleine Auswahl an Wahlmöglichkeiten auch innerhalb eines weiterbildenden Masterstudiengangs als zielführend an, um den unterschiedlichen Interessen und Vertiefungspräferenzen der verschiedenen Studierenden gerecht werden zu können. Allerdings versteht die Gutachtergruppe, dass eine Reduzierung eines anderen oder mehrere anderer Kurse eine schwierige Forderung sein könnte, da die Gutachter:innen gleichzeitig die für die einzelnen Pflichtmodule vorgesehenen Lehrinhalte durchweg positiv bewerten, sodass sie sich nur dafür aussprechen eine Möglichkeit zur Einführung von Wahlmodulen zu prüfen. So könnte bspw. nach ersten Erfahrungen des Studiengangs evaluiert werden, ob eine Einführung von Wahlmodulen doch gewinnbringend und trotz der vorgesehenen Struktur realisierbar sein könnte.

Zusammenfassend halten die Gutachter:innen fest, dass die curricularen Inhalte den Qualifikationszielen sowie dem Titel „Artificial Intelligence“ gerecht werden und ein außerordentlich hohes Niveau aufweisen sowie das Themenfeld KI in einer besonderen Tiefe behandeln.

Modularisierung

Alle Pflichtmodule des zu akkreditierenden Masterstudiengangs umfassen zwölf ECTS-Punkte. Die Module, die Teil der Äquivalenzprüfung sind haben einen Umfang von sechs (ein Modul), vier (drei Module) und ebenfalls zwölf (ein Modul) ECTS-Punkten. Dazu ist eine Masterarbeit mit einem Umfang von 30 ECTS-Punkten vorgesehen. Durch den berufs begleitenden Charakter des Studiengangs sieht die Universität Studienverlaufspläne vor, bei denen die Studierenden über einen Zeitraum von sechs Semestern zwischen zwölf und 18 ECTS-Punkte pro Semester erlangen sollen. Somit werden in sechs Semestern insgesamt 90 ECTS-Punkte verliehen. Darüber hinaus sollen den Studierenden im Rahmen der Äquivalenzprüfung bis zu 30 ECTS-Punkte für ihre Berufserfahrung angerechnet werden.

Das Modulhandbuch legt die geforderten Informationen über die Inhalte des Moduls, Lehr- und Lernformen, Voraussetzung(en) für die Vergabe von ECTS-Punkten, ECTS-Punkte und Benotung, Häufigkeit des Angebots des Moduls, Arbeitsaufwand, Verwendbarkeit sowie Dauer des Moduls nach Ansicht der Gutachter:innen vollständig dar.

Mobilität

Die Universität gibt in ihrem Selbstbericht an, dass sie „ausdrücklich die Vielfalt sowie den kulturellen Austausch der Studierenden [begrüßt]. 2015/16 unterzog sie sich erfolgreich einem Internationalisierungsaudit der Hochschulrektorenkonferenz, um dieses Ziel durch strategische Entscheidungen und Maßnahmen zu unterstützen, und wurde am 05.10.2016 mit dem Zertifikat ‚Internationalisierung der Hochschulen‘ ausgezeichnet. Der hier betrachtete Studiengang folgt diesem Leitmotiv ebenfalls, indem er sich verpflichte[t], die Mobilität der Studierenden grundsätzlich jederzeit zu fördern und zu unterstützen. Die Universität zu Lübeck bzw. die MINT-Sektionen haben eine Reihe internationaler Kooperationsvereinbarungen geschlossen.“

Darüber hinaus legt die Hochschule dar, dass „[d]ie Organisation der Mobilität der Studierenden [...] grundsätzlich von der administrativen Seite her durch das Studierenden-Service-Center [erfolgt], in dem auch das Akademische Auslandsamt/International Office verortet ist – von der inhaltlichen Seite her durch die Studiengangsleitung und die Studiengangskoordination. In den allermeisten Fällen werden Semester an einer der Partneruniversitäten der Universität zu Lübeck über ein ERASMUS-Stipendium ermöglicht. In Einzelfällen wurden jedoch auch Auslandssemester in Übersee oder in England absolviert, die privat organisiert und nicht im Rahmen von ERASMUS gefördert wurden. Zusätzlich steigt

die Anzahl an Studierenden, die ein über PROMOS mit Mitteln des DAAD gefördertes Praktikum im Ausland absolvieren. [...] Den Studierenden wird empfohlen, zusätzliche englische Sprachkurse zu belegen. Dies soll neben den englischen Lehrveranstaltungen auch auf etwaige Auslandsaufenthalte vorbereiten. Daneben werden auch durch das Akademische Auslandsamt/International Office Kurse in weiteren Sprachen durchgeführt.“

Für den zu akkreditierenden Studiengang gibt die Universität an, dass ein Auslandsaufenthalt vor allem „im dritten Fachsemester, in dem die großen Praktika und Wahlmodule stattfinden oder während der Masterarbeit im vierten Semester am geeignetsten“ sei, auch wenn ein Auslandsaufenthalt prinzipiell zu jedem Zeitpunkt ermöglicht werden soll. Allerdings stellen die Verantwortlichen in den Gesprächsrunden dar, dass die Nachfrage nach Mobilitätsangeboten durch den berufsbegleitenden Charakter des Studiengangs limitiert sein könnte.

Die Gutachter:innen erkennen die Besonderheit hinsichtlich der Mobilität an, die durch den berufsbegleitenden Charakter des Masterstudiengangs gegeben ist und kommen zu dem Schluss, dass die Hochschule innerhalb dieses Rahmens geeignete Angebote und Möglichkeiten biete, die die Studierenden bei der Planung und Durchführung eines Auslandsaufenthalts in einem hohen Maße unterstützen, soweit diese den Wunsch nach einem Auslandsaufenthalt äußern und die Möglichkeit dazu seitens ihres Unternehmens gegeben ist. So erfahren die Gutachter:innen während der Gesprächsrunden auch, dass die Universität einen sehr kulantem Ansatz bei der Anerkennung und Anrechnung von im Ausland erzielter Kompetenzen und Leistungen pflege, um die Wahrnehmung von Auslandsaufenthalten zu fördern. Dazu betonen auch die Studierenden während der Gesprächsrunde, dass sie von den Studiengangskordinatoren vollumfängliche Informationen zum Mobilitätsangebot und möglichen Auslandsaufenthalten erhalten würden.

Evaluation

Da der Studiengang erst zum Wintersemester 2023/23 starten soll, konnten die Studienzeiten in Hinblick auf die vorgesehene Regelstudienzeit erst bedingt evaluiert werden. Generell liegen dadurch noch keine explizit zum Studiengang gehörigen Evaluationsergebnisse des gesamten Curriculums, der einzelnen Module sowie der Lernziele vor. Allerdings gewannen die Gutachter:innen nach Durchsicht der eingereichten Unterlagen sowie der Audit-Gespräche die Erkenntnis, dass die Universität zu Lübeck prinzipiell institutionalisierte Evaluationsprozesse etabliert hat, die eine Qualitätssicherung sowie Weiterentwicklung des Curriculums und der Studienzeile sichern werden.

Kriterium 1.4 Zugangs-/Zulassungsvoraussetzungen und Anerkennungsregelungen
--

Evidenzen:

- Prüfungsverfahrensordnung der Universität zu Lübeck
- Studiengangsordnung weiterbildender Masterstudiengang Artificial Intelligence

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Zugangsvoraussetzungen

Die Zugangsvoraussetzungen für den weiterbildenden Masterstudiengang Artificial Intelligence sind zum einen ein „Bachelorabschluss oder einem diesem gleichwertigen Abschluss in Informatik oder in einem fachlich eng verwandten Studiengang an einer deutschen Hochschule oder an einer Hochschule, die einem der Bologna-Signatarstaaten angehört oder an einer ausländischen Hochschule einen gleichwertigen Abschluss in einem fachlich eng verwandten Studiengang.“ Zum anderen werden „berufspraktische Erfahrungen im Bereich Software Engineering und Projekt Management und im Systems Engineering durch eine Informatik-nahe Berufstätigkeit von mindestens einem Jahr“ verlangt. Darüber hinaus müssen Bewerber:innen „Kenntnisse der englischen Sprache gemäß CEFR B2“ nachweisen. Das Vorliegen der Zugangsvoraussetzungen prüft der Prüfungsausschuss.

Dazu definiert die Universität in der zugehörigen Studiengangsordnung, dass eine Zulassung unter der Auflage erfolgen kann, dass die fehlenden Voraussetzungen innerhalb eines vorgegebenen Zeitraums nachzuholen sind.

Alle Zugangsvoraussetzungen und zugehörigen Bestimmungen sind in § 3 der zugehörigen Studiengangsordnung geregelt und veröffentlicht.

Die Gutachtergruppe stellt fest, dass die Zulassungsvoraussetzungen für den Masterstudiengang entsprechend den landesrechtlichen Vorgaben definiert sind. Allerdings diskutieren die Gutachter:innen während der Gesprächsrunden mit den Programmverantwortlichen mögliche Schwierigkeiten für Bewerber:innen aus den sogenannten Informatik-nahen Studiengängen. So heben die Gutachter:innen zwar das angestrebte, hohe fachlich-inhaltliche Niveau des Studiengangs besonders hervor, sehen dadurch aber die Gefahr, dass nicht alle Bewerber:innen aus Informatik-nahen Studiengängen genügend Grundlagenkenntnisse besäßen, um den Studiengang erfolgreich abzuschließen. Daraufhin erläutern die Verantwortlichen der Hochschule, dass es nach der Studiengangsordnung möglich sei, eine Zulassung nur unter der Auflage auszusprechen, dass fehlende vorausgesetzte Inhalte innerhalb eines vorgegebenen Zeitraums nachgeholt werden müssen. Die Gutachtergruppe befürwortet diesen Ansatz, spricht sich jedoch dafür aus, dies genauer auszuführen und den

Bewerber:innen somit transparent darzulegen, dass diese möglicherweise fehlende Grundlagen aus dem Bereich der Informatik oder Mathematik nachholen werden müssen.

Anerkennung und Anrechnung

Die Anerkennung und Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen ist in § 26 der Prüfungsverfahrensordnung (Satzung) der Universität zu Lübeck für Studierende der Bachelor- und Master-Studiengänge geregelt und veröffentlicht. Hiernach werden „Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die in einem anderen Studiengang an der Universität zu Lübeck, einer anderen Universität oder gleichgestellten Hochschule oder Fachhochschule oder gleichgestellten Hochschule in der Bundesrepublik Deutschland oder im Ausland erbracht worden sind, [...] einmalig anerkannt. Die Universität kann die Anerkennung nur versagen, wenn bei einem Vergleich der Lernziele der anzurechnenden Studien- und Prüfungsleistungen mit den Lernzielen der zu ersetzenden Studien- und Prüfungsleistungen substantielle Unterschiede nachgewiesen werden. Die Ablehnung kann nicht allein darauf gestützt werden, dass die Leistungen nach Bezeichnung oder Umfang in dem Studiengang der Universität zu Lübeck keine unmittelbare Entsprechung finden. Bei der Anerkennung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die außerhalb des Geltungsbereichs des Hochschulrahmengesetzes erbracht wurden, sind die von der Kultusministerkonferenz und der Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen sowie Absprachen im Rahmen von Hochschulpartnerschaften zu beachten.“ Dazu regelt die Universität, dass „[a]ußerhalb des Hochschulwesens erworbene Kompetenzen und Fähigkeiten [angerechnet werden], wenn ihre Gleichwertigkeit nachgewiesen wird. Die Gleichwertigkeitsprüfung erfolgt individuell durch den Prüfungsausschuss und stellt keinen schematischen Vergleich dar, sondern eine Gesamtbeurteilung und Gesamtbewertung der erworbenen Kompetenzen.“

Dazu ist in § 26 der Prüfungsverfahrensordnung (Satzung) der Universität zu Lübeck für Studierende der Bachelor- und Master-Studiengänge verbindlich festgelegt, dass „nachgewiesene gleichwertige Kompetenzen und Fähigkeiten, die außerhalb des Hochschulwesens erworben wurden, nur bis zur Hälfte der für den Studiengang vorgesehenen Leistungspunkte“ ersetzen dürfen.

Kriterium 1.5 Arbeitsaufwand & Kreditpunkte für Leistungen

Evidenzen:

- Modulhandbuch
- Prüfungsverfahrensordnung der Universität zu Lübeck

- Studiengangsordnung weiterbildender Masterstudiengang Artificial Intelligence

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Der zu akkreditierende Masterstudiengang Artificial Intelligence wendet als Leistungspunktesystem das European Credit Transfer System (ECTS) an und weist bis zum Abschluss 120 ECTS-Punkte auf. Unter Einbezug des vorangehenden Studiums bis zum ersten berufsqualifizierenden Abschluss werden 300 ECTS-Punkte benötigt. Die Universität zu Lübeck definiert in § 8 Abs. 5 der Prüfungsverfahrensordnung (Satzung) der Universität zu Lübeck für Studierende der Bachelor- und Masterstudiengänge, dass ein ECTS-Punkt einem Zeitaufwand von 30 Arbeitsstunden entspricht.

Da die Universität den Studiengang dementsprechend konzipiert hat, dass sie davon ausgeht, dass sich Bewerber:innen 30 ECTS-Punkte aufgrund Ihrer vorangegangenen beruflichen Tätigkeit im Rahmen der sog. Äquivalenzprüfung (Anrechnung der Berufserfahrung) anrechnen lassen können, müssen anschließend noch 90 ECTS-Punkte erreicht werden, die sich auf sechs Semester aufteilen, was einem durchschnittlichen Umfang von 15 ECTS-Punkten pro Semester entspricht. Dabei sieht die Universität zwei Semester mit jeweils 18 ECTS-Punkten und zwei Semester mit jeweils zwölf ECTS-Punkten vor. Der Studiengang schließt mit einer Abschlussarbeit (Master-Thesis) ab, die einen Umfang von insgesamt 30 ECTS-Punkten hat und deren Bearbeitung sich über zwei Semester erstreckt, sodass auch hier ein durchschnittlicher Arbeitsaufwand von 15 ECTS-Punkten pro Semester vorgesehen ist.

Planbarer und verlässlicher Studienbetrieb

Die Hochschule legt in ihrem Selbstbericht sowie in den Gesprächen mit den Gutachter:innen dar, dass die Studierbarkeit in einem Zeitraum gegeben ist, der unter Berücksichtigung des berufsbegleitenden Charakters den Landesrechtsvorgaben folgt. Die Universität legt empfohlene Studienverlaufspläne für eine Aufnahme des Studiums zum Winter- sowie zum Sommersemester vor, die der Studiengangsordnung angehängt sind, aus denen die Semesterplanung für die Studierenden hervorgeht.

Darüber hinaus legt die Hochschule in ihrem Selbstbericht dar, dass „[d]urch asynchrone Online-Lehrveranstaltungen [...] eine Überschneidungsfreiheit von Lehrveranstaltungen in diesem Studiengang garantiert [ist].“ Dazu bietet die Universität Online-Sprechstunden für die Studierenden an, in denen gegebenenfalls (individuelle) Problemstellungen besprochen werden könnten.

Die Gutachter:innen sehen die Planungssicherheit für die Studierenden grundsätzlich als gegeben an. Diese Einschätzung wird auch durch das Gespräch mit den Studierenden be-

stätigt. Diese geben an, dass in ihren Studiengängen eine frühzeitige und verlässliche Planung des Studienablaufs sowie der verschiedenen Prüfungen vorliegt. Daher sind sich die Gutachter:innen sicher, dass dies prinzipiell auch für den zu akkreditierenden Studiengang ab Studienbeginn gelten wird.

Während der verschiedenen Gesprächsrunden im Rahmen des Audits stellt sich allerdings heraus, dass noch nicht bis in letzte Detail durchdacht zu sein scheint, ob alle Kurse nur online angeboten werden sollen oder ob es zum Beispiel auch vereinzelte Präsenztage geben soll. Dazu scheint noch nicht eindeutig geregelt zu sein, ob die vorgesehenen Online-Vorlesungen alle asynchron oder zum Teil auch synchron abgehalten werden sollen. Daher weisen die Gutachter:innen die Verantwortlichen darauf hin, dass der genaue Ablauf und die Organisation der Lehre, z. B. hinsichtlich Online- und Präsenzzeiten, vor der Aufnahme des Studienbetriebs genauer definiert werden müsse. Die Gutachtergruppe erkennt zwar, dass bis zur Aufnahme des Studiums noch genügend Zeit ist, um diese Punkte eindeutig festzulegen, weist die Universität jedoch darauf hin, dass dies so schnell wie möglich angegangen werden müsse, auch um dann gegenüber potenziellen Bewerber:innen transparent kommunizieren zu können. Die Verantwortlichen können diese Problematik schon während des Audits gut nachvollziehen und stellen glaubhaft dar, dass diese Punkte schnell genauer definiert würden.

Arbeitsaufwand

Bis auf drei Ausnahmen haben alle Module einen Umfang von mindestens fünf ECTS-Punkten. Die drei Ausnahmen haben jeweils einen Umfang von vier ECTS-Punkten und sind allesamt Module, die Teil der sogenannten Äquivalenzprüfung sind. Ansonsten besteht der Studiengang vor allem aus fünf Pflichtmodulen, die alle jeweils einen Umfang von zwölf ECTS-Punkten besitzen. Die Master-Thesis besitzt dazu einen Umfang von 30 ECTS-Punkten. Detaillierte Darstellungen der einzelnen Module sind den Modulhandbüchern zu entnehmen.

Die Universität zu Lübeck definiert in § 8 Abs. 5 der Prüfungsverfahrensordnung (Satzung) der Universität zu Lübeck für Studierende der Bachelor- und Masterstudiengänge, dass ein ECTS-Punkt einem Zeitaufwand von 30 Arbeitsstunden entspricht. Im Durchschnitt sind pro Semester jeweils 15 ECTS-Punkte vorgesehen.

Der vorgesehene Arbeitsaufwand für die einzelnen Module erscheint den Gutachtern angesichts der jeweiligen Modulziele und Inhalte realistisch.

Prüfungsdichte und -organisation

Für den zu akkreditierenden Masterstudiengang sind sämtliche Prüfungsmodalitäten in der Prüfungsverfahrensordnung (Satzung) der Universität zu Lübeck für Studierende der Bachelor- und Master-Studiengänge sowie der entsprechenden Studiengangsordnung festgelegt. In den Modulbeschreibungen sind die Prüfungsformen explizit festgelegt, so dass die Studierenden bereits zu Studienbeginn über die Prüfungsform und die Prüfungsbelastung informiert sind. Dazu ist für jedes Modul jeweils eine Prüfung vorgesehen. Ferner beschreibt die Hochschule in ihrem Selbstbericht die vorgesehenen Prüfungszeiträume wie folgt: „Am Ende und zu Beginn eines Vorlesungszeitraums stehen jeweils zweieinhalb Wochen für die Prüfungen zur Verfügung. Die Studierenden entscheiden selbstständig, ob sie die jeweils erste Modulprüfung im ersten oder im zweiten Zeitfenster schreiben. Die Studierenden legen pro Fachsemester maximal zwei Prüfungen ab. Die Prüfungstage werden frühzeitig (mit Semesterbeginn) für alle Studierenden über das Internet einsehbar bekannt gegeben. Die Prüfungstermine werden zentral koordiniert, wobei ein zentrales Ziel ist, dass idealerweise keine zwei Prüfungen am selben Tag und auch lediglich in Ausnahmefällen an aufeinander folgenden Tagen absolviert werden müssen. Die Module gehen in der Regel über ein Semester, teils auch über zwei, so dass die Lernergebnisse eines Moduls innerhalb dieser Zeit erreicht werden.“

In § 23 der Prüfungsverfahrensordnung (Satzung) der Universität zu Lübeck für Studierende der Bachelor- und Master-Studiengänge ist geregelt, dass Prüfungen, „die nicht bestanden sind oder als nicht bestanden gelten, [...] höchstens zweimal wiederholt werden [können].“ Dazu muss „[d]ie Wiederholung [...] zum nächstmöglichen angebotenen Prüfungstermin erfolgen.“

Die Prüfungsdichte bewerten die Gutachter:innen als adäquat. Sie gelangen nach jetzigem Stand zu der Überzeugung, dass die Organisation sowie Dichte der Prüfungen so gestaltet und vorgesehen sind, dass die Studierenden das Studium voraussichtlich erfolgreich ausüben werden können, ohne dass sie dabei einer (punktuellen) Überbelastung ausgesetzt sein werden.

Kriterium 1.6 Didaktik und Methodik
--

Evidenzen:

- Selbstbericht
- Modulhandbuch
- Audit-Gespräche

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Lehrinhalte werden in verschiedenen Lehrformen mit teils unterschiedlichen Methoden vermittelt. Es sollen in der Regel Vorlesungen und Seminare stattfinden. Dazu sollen „sog. Labs, die zwei bis drei Vorlesungen durch größere praktische Lehreinheiten verknüpfen“ zum Einsatz kommen. Dazu beschreibt die Hochschule in ihrem Selbstbericht, dass „[d]ie dabei verwendeten Gruppengrößen [...] so gewählt [sind], dass nach Möglichkeit die Studienleistungen auch tatsächlich als individuelle Leistung von den jeweiligen Studierenden erbracht werden.“ Dazu sollen die Labs und Seminare neben den fachlichen Kompetenzen auch Methodenkompetenzen wie die Fähigkeit zum wissenschaftlichen Arbeiten vermitteln und „die Berufsbefähigung stärken.“

Darüber hinaus werden laut der Universität „[i]n den meisten Veranstaltungen [...] Diskussionsforen, Wikis und vor allem die universitätsinterne Lehr- und Lernplattform Moodle eingesetzt, um den Kontakt zwischen Lehrenden und Lernenden, aber auch unter den Studierenden weiter zu intensivieren.“

Die Gutachter:innen sind der Ansicht, dass die vorgesehenen Lehr- und Lernmethoden das Erreichen der Qualifikationsziele ermöglichen. Dazu sind die Gutachter:innen überzeugt, dass die Universität zum berufsbegleitenden Charakter passende Lehr- und Lernformen vorgesehen hat, da voraussichtlich fast alle Veranstaltungen online abgehalten werden sollen und den Studierenden auch asynchron zur Verfügung gestellt werden sollen. Hierzu konnte den Gutachter:innen während der Gespräche mit den Verantwortlichen und Lehrenden dargelegt werden, dass die Hochschule bereits gute Erfahrungen mit einer (asynchronen) Online-Lehre gesammelt hat, die für diesen Studiengang genutzt und weiter ausgebaut werden sollen.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterienblock 1:

Im Nachgang der vor-Ort Begehung reicht die Universität zu Lübeck überarbeitete Unterlagen ein; dazu gehört ein überarbeiteter Selbstbericht sowie eine aktualisierte Fassung der Studiengangsordnung.

Die Gutachter:innen befürworten die Ergänzungen der Studiengangsordnung hinsichtlich der Zugangsvoraussetzungen. So definiert die Universität in der überarbeiteten Studiengangsordnung, dass für „Bewerberinnen und Bewerber[...] mit fehlenden Kenntnissen aus dem Bereich der Theorie oder Mathematik [...] die Zulassung unter der Auflage erfolgen [kann], fehlende Voraussetzungen innerhalb eines vorgegebenen Zeitraums nachzuholen, in dem [...] vom Prüfungsausschuss festzusetzende Module absolviert werden.“

Dadurch sehen die Gutachter:innen keine Notwendigkeit mehr für die zuvor formulierte Auflage, dass ein Hinweis in die Studiengangsordnung aufzunehmen sei, der darlege, dass im Fall Informatik-naher Studiengänge gegebenenfalls noch Grundlagen nachgeholt werden müssen und sehen das Kriterium somit als erfüllt an.

In der überarbeiteten Version des Selbstberichts legt die Universität außerdem dar, dass „[s]ämtliche Inhalte [...] per asynchronen Videos angeboten [werden].“ Dieses Angebot werde „durch synchrone Videoonline-Sprechstunden ergänzt, in denen sich die Studierenden und Lehrenden bzw. die Studierende und Assistenten austauschen können.“

Die Gutachter:innen bedanken sich für diese Nachreichungen und loben, dass die Universität so schnell auf die bereits während der Begehung angesprochenen noch verbesserungswürdigen Punkte eingegangen ist. So bewerten die Gutachter:innen es als positiv, dass die Universität nun für alle Veranstaltungen eindeutig festlegt, wie die Lehre genau ablaufen wird und dass zu den asynchronen Videos synchrone Video-Sprechstunden vorgesehen sind. Daher sprechen sich die Gutachter:innen dafür aus, auf die zuerst formulierte Empfehlung, dass die Organisation und der Ablauf hinsichtlich Online-Vorlesungen sowie potenzieller Präsenzzeiten spezifiziert werden solle, zu verzichten.

Die Gutachter:innen bewerten Kriterium 1 als erfüllt.

Die Gutachter:innen sprechen sich jedoch für die folgende Empfehlung aus:

E 1. (ASIIN 1.3) Es wird empfohlen, die Möglichkeit einer Einführung von Wahlmodulen zu prüfen.

2. Prüfungen: Systematik, Konzept & Ausgestaltung

Kriterium 3 Prüfungen: Systematik, Konzept & Ausgestaltung

Evidenzen:

- Modulhandbuch
- Prüfungsverfahrensordnung der Universität zu Lübeck
- Studiengangsordnung weiterbildender Masterstudiengang Artificial Intelligence
- Audit-Gespräche

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Prüfungsformen sind in der Prüfungsverfahrensordnung (Satzung) der Universität zu Lübeck für Studierende der Bachelor- und Master-Studiengänge festgelegt und in den Modulbeschreibungen den einzelnen Modulen zugeordnet. Die Hochschule beschreibt im Selbstbericht, dass „[j]e nach Art der zu überprüfenden Qualifikationsziele [...] für den Studiengang folgende Prüfungsformen zum Einsatz [kommen]: Mündliche Prüfungen, Klausurarbeiten und sonstige schriftliche Arbeiten, Lab-Arbeiten mit Dokumentationen und Präsentationen, Masterarbeit mit Kolloquium, Hausarbeiten, Referate, Protokolle und Arbeitsberichte, Seminarvorträge und Kolloquien. Die jeweilige Form der Modulprüfung wird prinzipiell im Modulhandbuch festgelegt und in der ersten Vorlesungswoche des Semesters bekannt gegeben.“ Die Prüfungen sollen dabei virtuell stattfinden. „Am Ende des Studiengangs steht die Abschlussarbeit, die an Einrichtungen der Universität bzw. damit akademisch verbundenen Einrichtungen, aber auch an externen, akademisch nicht verbundenen Einrichtungen durchgeführt werden kann. Auch bei externer Durchführung werden diese Arbeiten stets von Lehrbefähigten der tragenden wissenschaftlichen Einrichtungen (mit)betreut. Die Vergabe von Noten erfolgt auch bei externer Durchführung immer durch Dozierende der Universität hier vor Ort. Die Prüfung umfasst stets einen mündlichen Vortrag zum Thema der Abschlussarbeit; das Ergebnis fließt in die Bewertung der Abschlussarbeit ein. Die Zulassungsvoraussetzungen zur Masterarbeit werden durch das Prüfungsamt kontrolliert.“

Die Gutachter:innen stellen fest, dass die vorgesehenen Prüfungsformen zu den einzelnen Modulen grundsätzlich eine aussagekräftige Überprüfung der erreichten Lernergebnisse ermöglichen. Des Weiteren sind sie der Ansicht, dass alle Informationen zur Prüfungsgestaltung und -organisation transparent dargestellt werden und eine angemessene Prüfungsbelastung gegeben sein sollte. Da es sich hier um eine Konzeptakkreditierung handelt und noch keine Prüfungsphase in diesem Masterstudiengang durchlaufen wurde, können die Gutachter:innen nur eine Prognose der tatsächlichen Prüfungsbelastung abgeben.

Die Nutzung digitaler Prüfungsformen wird von den Gutachter:innen ebenfalls prinzipiell positiv bewertet.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterienblock 2:

Die Gutachter:innen bewerten Kriterium 2 als erfüllt.

3. Ressourcen

Kriterium 3.1 Persona und Personalentwicklung
--

Evidenzen:

- Personalhandbuch
- Selbstbericht
- Audit-Gespräche

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Zur personellen Ausstattung gibt die Universität folgendes in ihrem Selbstbericht an: „Der Studiengang nutzt alle personellen Ressourcen der beteiligten Institutionen aus der Sektion Informatik/Technik. [...] Externe Lehrbeauftragte werden nur in geringem Umfang eingesetzt werden. Die Lehrenden stehen nahezu vollständig in unbefristeten Arbeitsverhältnissen. Die Lehrveranstaltungen, welche die Lehrenden im Studiengang anbieten, werden in der Kapazitätsrechnung der Universität zu Lübeck entsprechend der Lehrverpflichtungsordnung berücksichtigt. Die Universität zu Lübeck hat exzellente Lehre zum Ziel. Dafür hat sie ihr hochschuldidaktisches Angebot umfassend professionalisiert und auf eine langfristig zuverlässige Basis – in Form einer zentralen Einrichtung – gestellt, genannt Dozierenden-Service-Center (DSC). [...] Lehrkompetenz wird im hochschulischen Lehralltag jedoch immer wichtiger, um didaktisch professionell das optimale Lernen der Studierenden fördern zu können. Lehrkompetenz ist auch ein Schlüssel zur Hochschulentwicklung. Eine exzellente Universität bietet auch exzellente Lehre an. Dazu trägt die Hochschuldidaktik mit ihren Angeboten maßgeblich bei. Lehrende können hier hochschuldidaktische Zertifikate auf unterschiedlichen Niveaus erwerben.“

Weiter beschreibt die Universität: „Die Angebote des DSC werden in großem Umfang angenommen. Bisher haben ca. 90 % der universitären Dozierenden in den letzten fünf Jahren an wenigstens einem der angebotenen Kurse teilgenommen. Dies ist ein sehr hoher Anteil, der auf den großen Stellenwert hinweist, den die Wissenschaftler*innen der Universität ihrer Lehre beimessen. Das Angebot steht auch den Dozierenden der mit der Universität zu Lübeck kooperierenden Partner*innen offen.“

Die Hochschule legt in ihrem Selbstbericht sowie während der Begehung dar, dass neben dem Lehrpersonal auch „ausreichend nichtwissenschaftliches Personal zur Funktion der Studiengänge zur Verfügung“ stehe. Außerdem stehen Mittel für wissenschaftliche Hilfskräfte zum Übungsbetrieb und zur Tutorienbetreuung zur Verfügung. Die Dozierenden sind

an zahlreichen überregionalen sowohl nationalen als auch internationalen Forschungsverbünden beteiligt und engagieren sich über ihre Arbeitsanstellung hinaus umfangreich, z. B. an Studienprojekten, Fachtagungen, Kongressen oder Fortbildungsakademien.“

Nach Durchsicht der von der Hochschule vorgelegten Dokumente sowie den Gesprächen mit der Hochschulleitung, den Programmverantwortlichen und den Lehrenden stellen die Gutachter:innen fest, dass das Masterprogramm Artificial Intelligence mit dem zur Verfügung stehenden Lehrpersonal ohne Überlast betrieben werden kann. Dies wird vor allem dadurch gefördert, dass für den zu akkreditierenden Masterstudiengang vor allem Onlinevorlesungen genutzt werden sollen, die den Studierenden zum Teil asynchron zur Verfügung gestellt werden sollen.

Hinsichtlich der didaktischen Schulung sowie Weiterbildung der Lehrenden erkennen die Gutachter:innen ein großes Engagement der Hochschule, was sich in den Gesprächen mit den Lehrenden verdeutlicht, da diese den Gutachter:innen bestätigen, dass es ein umfangreiches Angebot an (digitalen) Weiterbildungen gebe, welches auch stark beworben und gut angenommen werde. Allerdings sprechen sich die Gutachter:innen dafür aus, dass die im zu akkreditierenden Master eingebundenen Lehrenden noch einmal explizit hinsichtlich der besonderen Herausforderungen, die ein Online-Studiengang mit sich bringt, geschult und bei Bedarf durch die Anschaffung von notwendiger Soft- und Hardware weiter unterstützt werden sollten. So haben die Lehrenden und Programmverantwortlichen zwar bereits positive Erfahrungen sowie Kompetenzen in der Online-Lehre gesammelt, jedoch ist die Gutachtergruppe der Ansicht, dass ein neu konzipierter, reiner Online-Studiengang noch einmal neue Herausforderungen mit sich bringen könnte, auf die die Universität die involvierten Lehrenden noch einmal spezifisch vorbereiten sollte.

Zusammenfassend erlangen die Gutachter:innen anhand des Personalhandbuches und der Auditgespräche die Überzeugung, dass das Curriculum durch ausreichendes fachlich und methodisch-didaktisch qualifiziertes Lehrpersonal umgesetzt wird. Die Gutachter:innen stellen weiterhin fest, dass die Verbindung von Forschung und Lehre innerhalb des Masterprogramms gewährleistet wird und von der Universität geeignete Maßnahmen der Personalauswahl und fachlichen Personalqualifizierung getroffen werden.

Darüber hinaus bewerten die Gutachter:innen nach Durchsicht der eingereichten Unterlagen sowie den Gesprächen während des Audits die Ausstattung mit nichtwissenschaftlichen Personal als vollumfänglich ausreichend.

Kriterium 3.2 Finanz- und Sachausstattung
--

Evidenzen:

- Selbstbericht
- Audit-Gespräche

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Universität beschreibt in ihrem Selbstbericht, dass „[d]ie wissenschaftlichen Einrichtungen der MINT-Sektionen und der Lehrereinheit Vorklinik [...] über Globalhaushalte [verfügen], die unter anderem auch sächliche Mittel für die Lehre beinhalten. So werden beispielsweise Kosten für wissenschaftliches Hilfsmaterial hieraus entnommen. Außerdem stehen Mittel für wissenschaftliche Hilfskräfte zum Übungsbetrieb und zur Tutorienbetreuung zur Verfügung. Bei den anderen Lehrereinheiten der Sektion Medizin gibt es eine Basisausstattung für die Kliniken und Institute, die entsprechend der Forschungs- und Lehrleistung über das universitätsinterne System der leistungsorientierten Mittelverteilung. Alle Dozierenden aus den Sektionen MINT und Medizin sind bereits in Lehre und Forschung aktiv und haben z. T. in erheblichem Ausmaß Drittmittel eingeworben. Die Dozierenden sind an zahlreichen überregionalen sowohl nationalen als auch internationalen Forschungsverbünden beteiligt und engagieren sich über ihre Arbeitsanstellung hinaus umfangreich, z. B. an Studienprojekten, Fachtagungen, Kongressen oder Fortbildungsakademien.“

Da es sich um einen Online-Studiengang handelt, werden die Räumlichkeiten der Universität nur in begrenzten Maße benötigt. Die Hochschule versichert aber, dass auch für die Studierenden des zu akkreditierenden Masterstudiengangs alle Räumlichkeiten der gesamten Universität zur Verfügung stünden. Dazu erklären die Programmverantwortlichen während der Gesprächsrunden, dass die Universität ein KI-Labor aufgebaut habe, für das die Studierenden des Masterstudiengangs Artificial Intelligence eine Kennung bekommen werden, sodass sie dort Remote-Übungen durchführen können. Außerdem gebe es in den Instituten der Hochschule auch genügend Kapazitäten, um Aufgaben aus dem Bereich Machine-learning zu bearbeiten.

Ferner beschreibt die Hochschule die vorhandenen Ressourcen wie folgt: „Den Studierenden der Bachelor- und Masterstudiengänge stehen etwa 450 studentische Rechnerarbeitsplätze für die Studierenden zur Verfügung. Die Rechnerpools im Haus 64 sind für die Studierenden direkt von außen zugänglich, unabhängig von den Schließzeiten des Gebäudes durch die Hausmeister. Die Zentrale Hochschulbibliothek (ZHB) Lübeck ist eine zentrale Einrichtung der Universität zu Lübeck zur Literaturversorgung der Universität zu Lübeck sowie

der Technischen Hochschule Lübeck. Sie dient als wissenschaftliche Fachbibliothek der Forschung und Lehre, dem Studium und der beruflichen Weiterbildung auf den Gebieten Medizin, Technik, Wirtschaft, Bauwesen und Naturwissenschaften und ist in erster Linie für die Literaturversorgung der Hochschulangehörigen beider Hochschulen zuständig. Sie ist Mitglied im Gemeinsamen Bibliotheksverbund (GBV, Sitz Göttingen), dem sieben Bundesländer mit ihren Bibliotheken angeschlossen sind. Darüber hinaus stehen Fernleihmöglichkeiten bei den verbundenen Universitätsbibliotheken zur Verfügung. Die Bibliothek verfügt über 200 Einzelarbeitsplätze sowie 40 Rechnerplätze für Literaturrecherchen und Online-Zugriffe. Darüber hinaus gibt es insgesamt 21 Plätze in Einzelkabinen, die monats- oder tageweise genutzt werden können, und 38 Plätze in drei Gruppenarbeitsräumen. Wegen momentaner Umbauarbeiten können derzeit nicht alle 200 Einzelkabinen genutzt werden. Über die Homepage der Bibliothek kann aber ein Kontingent der ursprünglichen Einzelarbeitsplätze gebucht werden. Nach der Sanierung der Bibliothek werden mittelfristig insgesamt ca. 560 studentische Arbeitsplätze zur Verfügung stehen.“

Während der Begehung der Institution verschaffen sich die Gutachter:innen ein breites Bild der Räumlichkeiten inklusive Sach- und Laborausstattungen und bewerten die Ausstattung aller Hörsäle, Labore, Seminarräume und weiterer Räumlichkeiten sowie die für den Masterstudiengang vorgesehenen „Remote-Möglichkeiten“ als positiv.

Die Gutachter:innen stellen abschließend fest, dass eine adäquate Ressourcenausstattung gegeben ist, die auch mittel- und langfristig abgesichert und belastbar scheint, sodass die erfolgreiche Durchführung des Masterprogramms Artificial Intelligence ebenfalls mittel- sowie langfristig gesichert scheint.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterienblock 3:

Die Gutachter:innen bewerten das Kriterium 3 als erfüllt.

Dennoch sprechen sich die Gutachter:innen für eine Empfehlung aus:

E 2. (ASIIN 3.1) Es wird empfohlen, die Lehrenden explizit hinsichtlich der speziellen Lehr-Herausforderungen, die ein Onlinestudiengang bietet, zu schulen.

4. Transparenz und Dokumentation

Kriterium 4.1 Modulbeschreibungen

Evidenzen:

- Modulhandbuch

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Der zu akkreditierende Studiengang ist vollständig modularisiert. Jedes Modul umfasst zeitlich und thematisch abgegrenzte Studieninhalte und kann innerhalb eines Semesters absolviert werden. Die Ausnahme bildet hier nur das Modul „Next Generation AI Computing and Learning“, da es sich über zwei Semester erstreckt. Detaillierte Darstellungen der einzelnen Module sind den Modulhandbüchern zu entnehmen.

Die Modulbeschreibungen geben die vorgeschriebene Auskunft über die Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls, Lehr- und Lernformen, Voraussetzung(en) für die Vergabe von ECTS-Punkten, ECTS-Punkte und Benotung, Häufigkeit des Angebots des Moduls, Arbeitsaufwand, Verwendbarkeit sowie Dauer des Moduls.

Kriterium 4.2 Zeugnis und Diploma Supplement

Evidenzen:

- Exemplarische Masterurkunde
- Exemplarisches Zeugnis
- Exemplarisches Diploma Supplement

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Für den Masterstudiengang Artificial Intelligence wird ein einziger Abschlussgrad, „Master of Science“, verliehen.

Das Diploma Supplement, welches Bestandteil jedes Abschlusszeugnisses ist, erteilt im Einzelnen Auskunft über das dem Abschluss zugrundeliegende Studium. Es entspricht den aktuellen Vorgaben sowie der Vorlage der Hochschulrektorenkonferenz.

Kriterium 4.3 Relevante Regelungen

Evidenzen:

- Alle relevanten Regelungen zu Studienverlauf, Zugang, Studienabschluss, Prüfungen, Qualitätssicherung, etc., mit Angabe zum Status der Verbindlichkeit liegen vor
- Die Ordnungen sind auf der Webseite veröffentlicht

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Für den zu akkreditierenden Studiengang sind die Ziele des Studiums, Zulassungsvoraussetzungen, Studienverläufe sowie die Rahmenbedingungen des Prüfungswesens in der fachspezifischen Studiengangsordnung des Studiengangs sowie der Prüfungsverfahrensordnung der Universität zu Lübeck verankert. Alle Regelungen, Satzungen und Ordnungen sind auf der Webseite des Studiengangs veröffentlicht und stehen somit den Studierenden und anderen Interessenten jederzeit zur Verfügung.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterienblock 4:

Die Gutachter:innen bewerten das Kriterium 4 als erfüllt.

5. Qualitätsmanagement: Qualitätskontrolle und Weiterentwicklung

Kriterium 5 Qualitätsmanagement: Qualitätskontrolle und Weiterentwicklung

Evidenzen:

- Evaluationssatzung
- Rahmenqualitätssatzung
- Auszug Evaluationsbericht Informatik WiSe 2021/22
- Auszug aus Evaluationsbericht Informatik SoSe 2021
- Absolvent*innenbefragung Master- und Staatsexamens-Jahrgänge WiSe 2018/19 – SoSe 2020
- Audit-Gespräche

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Universität zu Lübeck besitzt eine Qualitätssatzung, die insbesondere regelt, „welche definierten organisatorischen Strukturen der Qualitätssicherung es gibt.“ Diese Satzung wird durch die Evaluationssatzung ergänzt, welche laut Selbstbericht regelt, „wie die regelmäßigen, standardisierten Evaluationen durchgeführt werden.“

In ihrem Selbstbericht legt die Universität ausführlich dar, wie der Studienerfolg hochschulweit gesichert wird und welche Akteure dabei mit einbezogen werden:

„Für den Studienerfolg sind viele Akteure von Bedeutung: Der Vizepräsident Lehre trägt die Gesamtverantwortung für die Qualitätssicherung der Lehre, er ist verantwortlich für die Einhaltung des PDCA-Zyklus und insbesondere verantwortlich für das Lehrportfolio der UzL und wesentliche lehrbezogene Entscheidungen. Unterstützt wird er dabei vom Studiendekan der MINT-Sektionen und von der jeweiligen Studiengangsleitung. Die Studierenden organisieren sich für die Vertretung ihrer individuellen fachbezogenen Interessen in Fachschaften. Die Fachschaften entsenden Vertreter*innen in alle relevanten Gremien und sind berechtigt, die Evaluationsergebnisse einzusehen und diese mit den Lehrenden zu diskutieren. Die Lehrenden treffen sich mehrfach im Jahr zu regelmäßigen Dozierendenversammlungen, in denen alle relevanten studiengangsbezogenen und auch überfachlichen Informationen zum Thema Lehre vorgestellt und diskutiert werden können. Als weitere beteiligte Akteure zu nennen sind der Prüfungsausschuss eines jeden Studiengangs, in dem der Vorsitz personenidentisch mit der Studiengangsleitung ist, die professorale Studiengangsleitung, die für grundsätzliche oder rechtlich verbindliche Beschlüsse wie Anerkennungen zuständig ist, sowie die Studiengangskoordination, die für eine Vielzahl von organisatorischen Aufgaben verantwortlich ist. An der Qualitätssicherung beteiligt ist zudem das Studierenden-Service-Center, das zugleich Zentrales Prüfungsamt der UzL und zentrale Anlaufstelle für die Studierenden ist. Von zentraler Bedeutung ist zudem die Qualitätsbeauftragte, die das Präsidium und die Sektionen bei der Umsetzung des Kreislaufs aus Planung, Umsetzung, Kontrolle und Reaktion unterstützt. Alle genannten Personen kommen in verschiedenen Gremien regelmäßig zum Austausch zu den Studiengängen, zum Abgleich von Methoden und Verfahren, zur Analyse der Qualitätsentwicklung, zur Entwicklung qualitätssichernder Maßnahmen in der Lehre, zur Besprechung von Problemen und Chancen für Studierende, zu Feedback-Runden zum Studiengang oder zur Besprechung von Evaluationsergebnissen zusammen.

Weiter wird die Qualität der Lehre durch eine ganze Reihe unterschiedlicher Prozesse, Evaluationen und Kennzahlen erhoben und gemessen (siehe hierzu folgende Abschnitte). Werden hierdurch Probleme bei der Qualität der Lehre auf verschiedenen Ebenen festgestellt,

so werden diese zunächst in Form des persönlichen Kontakts oder in den Gremien besprochen. Aufgrund der Kleinheit der Universität können oftmals auf diese Art und Weise ohne einen standardisierten Prozess zeitnah zufriedenstellende Lösungen gefunden werden.

Bei grundsätzlicheren oder nicht auf direkte Weise behebbaren Qualitätsmängeln in der Lehre gibt es dann geregelte Verfahren, wie diese adressiert werden:

- Probleme in einem Studiengang als Ganzes, insbesondere curriculare Unstimmigkeiten, werden durch den zuständigen Prüfungsausschuss behandelt.
- Problemen mit einzelnen Veranstaltungen werden in Gesprächen mit den Dozierenden, der koordinierenden Studiengangsleitung und der Fachschaft besprochen. Es wird versucht, didaktische Änderungen an den Veranstaltungen zu erwirken, wobei insbesondere auch auf die persönlichen Coaching-Angebote des Dozierenden-Service-Centers der Universität zurückgegriffen werden kann.
- Bei nicht auf dieser Ebene klärbaren Problemen wird zunächst der Vizepräsident Lehre herangezogen; in wenigen Einzelfällen auch die Präsidentin.

Ein wesentlicher Prozess der Qualitätssicherung ist die Umsetzung von aufgedecktem Änderungsbedarf in den Studiengangsordnungen oder auch in der Prüfungsverfahrensordnung. Für die Änderung oder auch Neufassung von Studiengangsordnungen gibt es seit einiger Zeit einen in einem Leitfaden und in Mustern niedergeschriebenen Prozessablauf, der die Beiträge und Einbindung der verschiedenen Akteure auch zeitlich taktet, so dass transparent ist, wann eine geplante Änderung in Kraft treten kann. Wesentliches Merkmal der Qualitätssicherungsprozesse sind die Durchführung, Auswertung und Reaktion auf die Lehrevaluationen sowie die Angebote des Dozierenden-Service-Centers.“

Darüber hinaus legt die Universität dar, dass „regelmäßig auf unterschiedlichen Wegen die Gesamtverläufe des Studiums ihrer Studierenden“ evaluiert werden. Dies umfasse zum einen den Studieneinstieg sowie den Verbleib von Absolvent:innen. So befindet sich die Universität derzeit auch im Aufbau eines Alumni-Netzwerks, das ebenfalls für die Evaluation und Weiterentwicklung der Studiengänge genutzt werden soll.

„Die Semesterevaluationen werden zentral durch das Referat Qualitäts- und Organisationsentwicklung durchgeführt. Hierbei werden die Lehrveranstaltungen der Universität jedes Semester mit Hilfe eines Online-Evaluationssystems anonym durch die Studierenden evaluiert. Pro Veranstaltung werden 16 Fragen gestellt, die in enger Absprache mit dem Gremium Senatsausschuss Lehre, den Fachschaften, dem Institut für Psychologie und dem Dozierenden-Service-Center zusammengestellt wurden.“ Weiter beschreibt die Hochschule:

„Seit Sommersemester 2018 ist der Semesterevaluation eine Stakeholderabfrage vorge-schaltet. Hierbei können die Interessengruppen (Dozierende, Studiengangsleitungen/Prü-fungsausschüsse, Fachschaften, QS) selbst entscheiden, für welche Kurse eine Evaluation gewünscht wird. Sobald mindestens eine der Gruppen die Evaluation wünscht, wird sie durchgeführt (niemand kann eine Evaluation „verhindern“). Nur noch alle vier Jahre wer-den flächendeckend sämtliche Kurse evaluiert, ohne vorherige Stake-holder-Abfrage. Diese Änderung war als zentrale Maßnahme zur Verbesserung der Passgenauigkeit des Evaluati-onsservices aus dem „NordAudit“-Pilotverfahren 2017, einem Auditierungsverfahren des Verbunds Norddeutscher Universitäten zur Verbesserung der Qualität in Studium und Lehre, hervorgegangen.“

„In allen Studiengängen startet die Evaluation vier Wochen vor Ende der Vorlesungszeit und ist im Winter bis Ende März, im Sommer bis Ende August geöffnet, also über die Klau-surphasen hinaus. Die Dozierenden der einzelnen Veranstaltungen können ab einem Rück-lauf von $n > 3$ bereits während der laufenden Evaluation ihre Zwischenergebnisse einsehen, um diese an einem der letzten Veranstaltungstermine mit ihren Studierenden zu bespre-chen. Nach Stimmabgabe haben auch die Studierenden Einblick, jedoch unter Ausschluss der Freitexte. Bei weniger als drei Rückläufen wird aus Datenschutzgründen keine Auswer-tung erstellt. Zum Abschluss des Evaluationszeitraums werden den Dozierenden die finalen Ergebnisse zusätzlich per E-Mail zugesandt, mit der Bitte, diese mit ihren Studierenden so-wie im Kollegium konstruktiv zu diskutieren.“

Die Gutachter:innen können sich anhand der mit dem Selbstbericht zur Verfügung gestell-ten Dokumente sowie den Gesprächsrunden während des Audits davon überzeugen, dass ein hochschulweites Konzept zum Qualitätsmanagement vorliegt und durchgeführt wird.

Allerdings zeigt sich der Gutachtergruppe bei der Durchsicht der eingereichten Unterlagen sowie in den Gesprächen während der Begehung, dass schon seit längerer Zeit eine relativ geringe Rücklaufquote vorliegt, die nicht nur durch die Umstellung auf Online-Evaluationen und/oder Auswirkungen der Corona Pandemie zurückzuführen ist. So stellt sich bspw. im Gespräch mit den Lehrenden heraus, dass früher, als die Lehrevaluation noch in der Vorle-sung durchgeführt wurden, die Rücklaufquote bei ca. 37% lag.

Dazu gewinnen die Gutachter:innen während der verschiedenen Gesprächsrunden den Eindruck, dass die Evaluationen nur in Teilen auch mit den Studierenden besprochen wür-den. Dies hänge vor allem mit dem langen Zeitraum zusammen, in dem die Evaluationen abgegeben werden können. So werden die Fragebögen zur Evaluation rund vier Wochen vor Ende des Semesters freigeschaltet und können bis nach der ersten Prüfungsphase aus-gefüllt werden, was eine Rückkopplung der Ergebnisse während des Semesters erschwert und zum Teil verhindert, wenn noch nicht genügend Studierende vor Semesterende an die-

sen teilgenommen haben. Diesbezüglich diskutieren die Gutachter:innen mit den Verantwortlichen, den Lehrenden und den Studierenden in den verschiedenen Gesprächsrunden, ob der letztmögliche Zeitpunkt der Evaluationen nicht womöglich vorgezogen werden sollte, um zum einen eine Rückkopplung noch während des Semester zu ermöglichen und zum anderen um zu vermeiden, dass die Prüfung einen Einfluss auf die Bewertung haben könnte, da es sich hierbei um eine Lehrevaluation handeln soll. In diesen Diskussionen bildeten sich jedoch auf allen Seiten unterschiedliche Ansichten heraus, da manche Beteiligten den längeren Evaluationszeitraum begrüßen und andere wiederum auch einem kürzeren Zeitraum einen höheren Nutzen abgewinnen konnten. Da die Bewertungen hierzu über alle Gesprächsgruppen hinweg sehr unterschiedlich waren und es sich dabei um ein hochschulweites Vorgehen handelt, sehen die Gutachter:innen davon ab, eine spezifische Auflage oder Empfehlung in Bezug auf den Evaluationszeitraum vorzuschlagen.

Des Weiteren erfährt die Gutachtergruppe während der Gespräche, dass derzeit eine neue Methode getestet werde, bei der QM-Mitarbeiter:innen direkt in die Veranstaltung gehen und Gespräche und Diskussionen mit den Studierenden führen. Hier habe man erste gute Erfahrungen gemacht, da auch Themen zur Sprache kämen, die mit den „klassischen“ Fragebögen nicht immer abgedeckt würden. Prinzipiell befürwortet die Gutachtergruppe einen solchen Ansatz und sieht darin weitere Bemühungen der Universität, neue Konzepte auszutesten, um die Evaluation der Studiengänge weiter zu verbessern. Die bei der Begehung anwesenden Studierenden konnten diese Methode allerdings nicht bewerten, da sie diese noch in keinem ihrer Kurse mitbekommen haben. Für das zu akkreditierende Programm selbst geben die Verantwortlichen während der Gespräche an, dass sie erwarten, dass es dort aufgrund der kleinen Gruppen generell einfacher sei, zusätzlich zu den Evaluationen in individuellen Gesprächen auf Probleme und Fragen der Studierenden einzugehen.

Zusammenfassend kommen die Gutachter:innen zu dem Schluss, dass zwar ein hochschulweites, institutionalisiertes QM-System ausgearbeitet wurde und zum Einsatz kommt, jedoch seit längerem relativ geringe Teilnahmen an den Evaluationen vorliegen, sodass die Gutachter:innen erwarten, dass in dem zu akkreditierenden Studiengang ähnliche Probleme auftreten werden. Aus diesem Grund ist die Gutachtergruppe der Meinung, dass die Universität ein Konzept ausarbeiten sollte, dass in Zukunft eine höhere Teilnahme an den Evaluationen sichert und dafür sorgt, dass die Ergebnisse im Anschluss mit den Studierenden besprochen werden.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterienblock 5:

Die Gutachter:innen bewerten das Kriterium 5 als nicht erfüllt und sprechen sich für eine Auflage aus:

A 1. (ASIIN 5) Es ist ein Konzept vorzulegen, wie eine höhere Teilnahme an den Evaluationen gesichert werden kann und die Ergebnisse anschließend mit den Studierenden besprochen werden.

D Nachlieferungen

Nicht erforderlich.

E Nachtrag/Stellungnahme der Hochschule (28.10.2022)

Im Nachgang der vor-Ort Begehung reicht die Universität zu Lübeck überarbeitete Unterlagen ein; dazu gehört ein überarbeiteter Selbstbericht sowie eine aktualisierte Fassung der Studiengangsordnung. In diesen nachgereichten Unterlagen legt die Universität dar, dass die Anmerkungen zur Ausgestaltung des Studiengangs hinsichtlich Online-Lehre und Präsenzzeiten aufgegriffen und hierzu weitere, eindeutige Regularien festgelegt wurden. Ebenfalls wurden die Anmerkungen der Gutachtergruppe zu den Zugangsvoraussetzungen positiv angenommen und spezifischere Zugangsvoraussetzungen in die Studiengangsordnung aufgenommen. Die Gutachtergruppe bedankt sich bei der Universität für die nachgereichten Unterlagen und erkennt lobend an, dass die Universität schnell und effektiv auf die Anmerkungen und Kritikpunkte eingegangen ist und somit bereits potentielle Mängel und Unklarheiten ausräumen konnte (siehe auch Kriterium 1).

F Zusammenfassung: Empfehlung der Gutachter (10.11.2022)

Die Gutachter geben folgende Beschlussempfehlung zur Vergabe der beantragten Siegel:

Studiengang	ASIIN-Siegel	Akkreditierung bis max.	Fachlabel	Akkreditierung bis max.
Ma Artificial Intelligence	Mit Auflagen	30.09.2028	Euro-Inf®	30.09.2028

Auflagen

- A 1. (ASIIN 5) Es ist ein Konzept vorzulegen, wie eine höhere Teilnahme an den Evaluationen gesichert werden kann und die Ergebnisse anschließend mit den Studierenden besprochen werden.

Empfehlungen

- E 1. (ASIIN 1.3) Es wird empfohlen, die Möglichkeit einer Einführung von Wahlmodulen zu prüfen.
- E 2. (ASIIN 3.1) Es wird empfohlen, die Lehrenden explizit hinsichtlich der speziellen Lehr-Herausforderungen, die ein Onlinestudiengang bietet, zu schulen.

G Stellungnahme des Fachausschuss 04 – Informatik (29.11.2022)

Analyse und Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN:

Der Fachausschuss diskutiert das Verfahren und spricht sich insbesondere für eine Streichung der Auflage A 1 aus. So ist der Fachausschuss der Meinung, dass man bei einem Studiengang, der erst im nächsten Jahr starten wird, noch nicht wissen kann, ob es bei diesem ebenfalls zu geringen Teilnahmequoten an den Evaluationen kommen wird. Daher sei die Auflage zum einen nicht durch Erfahrungen in diesem zu akkreditierenden Studiengang gedeckt und könnte zum anderen bei einer Aufnahme des Studienbetriebs zum Wintersemester 2023/24 auch nur schwer innerhalb eines Jahres erfüllt werden. Daher spricht sich der Fachausschuss für die Streichung der Auflage A 1 aus und schlägt dafür eine neue Empfehlung E 3 vor, eine Strategie zu entwickeln, die zukünftig eine hohe Teilnahme an den Evaluationen fördern soll. Außerdem schlägt der Fachausschuss vor, die Empfehlung E 1 um den Ausdruck „nach Anlauf des Studiengangs“ zu ergänzen, um den vorgeschlagenen zeitlichen Ablauf klarer darzustellen. Ansonsten schließt sich der FA den Bewertungen der Gutachter:innen an.

Analyse und Bewertung zur Vergabe des Euro-Inf® Labels:

Der Fachausschuss 04 – Informatik ist der Ansicht, dass die angestrebten Lernergebnisse mit den Fachspezifisch Ergänzenden Hinweisen des Fachausschusses 04 – Informatik korrespondieren.

Der Fachausschuss 04 – Informatik empfiehlt die Siegelvergabe für die Studiengänge wie folgt:

Studiengang	ASIIN-Siegel	Akkreditierung bis max.	Fachlabel	Akkreditierung bis max.
Ma Artificial Intelligence	Ohne Auflagen	30.09.2028	Euro-Inf®	30.09.2028

Empfehlungen

- E 1. (ASIIN 1.3) Es wird empfohlen, nach Anlauf des Studiengangs die Möglichkeit einer Einführung von Wahlmodulen zu prüfen.
- E 2. (ASIIN 3.1) Es wird empfohlen, die Lehrenden explizit hinsichtlich der speziellen Lehr-Herausforderungen, die ein Onlinestudiengang bietet, zu schulen.

- E 3. (ASIIN 5): Es wird empfohlen, eine Strategie zu entwickeln, die eine hohe Teilnahme an den Evaluationen der Lehrveranstaltungen fördert.

H Beschluss der Akkreditierungskommission (09.12.2022)

Analyse und Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN:

Die Akkreditierungskommission diskutiert das Verfahren am 09.12.2022 und schließt sich der Bewertung des Fachausschusses 04 an, dass die Auflage A 1 gestrichen werden sollte. So ist die Akkreditierungskommission ebenfalls der Meinung, dass man diese Auflage nicht für einen Studiengang aussprechen kann, der noch gar nicht gestartet ist und die Bewertung somit nur aus Erfahrungen von anderen Studiengängen an der Universität beruht. Dazu könnte die Auflage auch nur schwer innerhalb eines Jahres erfüllt werden, wenn der Studiengang erst zum Wintersemester 2023/24 startet. Daher folgt die Akkreditierungskommission dem Vorschlag des Fachausschusses 04, die Auflage A 1 in eine Empfehlung umzuwandeln. Ansonsten schließt sich die Akkreditierungskommission ebenfalls dem Vorschlag des Fachausschusses an, der Empfehlung E 1 den Zusatz „nach Anlauf des Studiengangs“ hinzuzufügen. Darüber hinaus spricht sich die Akkreditierungskommission dafür aus, die Empfehlung E 2 zu streichen. So ist im Bericht beschrieben, dass die Universität bereits gute Erfahrungen mit der Nutzung von Online-Lehre gemacht hat und die Kommission sieht keinen Beleg dafür, dass es noch eine explizite Schulung für diesen Online-Studiengang bedarf, wie es die Gutachter:innen empfehlen.

Analyse und Bewertung zur Vergabe des Euro-Inf® Labels:

Die Akkreditierungskommission ist der Ansicht, dass die angestrebten Lernergebnisse mit den fachspezifisch Ergänzenden Hinweisen des Fachausschusses 04 – Informatik korrespondieren.

Die Akkreditierungskommission beschließt folgende Siegelvergaben:

Studiengang	ASIIN-Siegel	Akkreditierung bis max.	Fachlabel	Akkreditierung bis max.
Ma Artificial Intelligence	Ohne Auflagen	30.09.2028	Euro-Inf®	30.09.2028

Empfehlungen

- E 1. (ASIIN 1.3) Es wird empfohlen, nach Anlauf des Studiengangs die Möglichkeit einer Einführung von Wahlmodulen zu prüfen.
- E 2. (ASIIN 5): Es wird empfohlen, eine Strategie zu entwickeln, die eine hohe Teilnahme an den Evaluationen der Lehrveranstaltungen fördert.

Anhang: Lernziele und Curricula

Gem. Diploma Supplement sollen mit dem Masterstudiengang Artificial Intelligence folgende **Lernergebnisse** erreicht werden:

Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage, eine industrielle oder wissenschaftliche Berufstätigkeit als Informatikerin bzw. Informatiker mit Spezialgebiet Künstliche Intelligenz auszuüben, und besitzen die Voraussetzungen für eine Promotion. Zu ihren Qualifikationen und Kompetenzen zählen:

- tiefgehende Kenntnis der Prinzipien der Künstlichen Intelligenz
- Kenntnis gegenwärtiger wie auch von der aktuellen Entwicklung unabhängiger Techniken, Methoden und Konzepte
- Fertigkeit, komplexe und sicherheitskritische sowie die Kommunikation von autonomen Systemen mit Menschen betreffende Problemstellungen - auch unvollständige oder widersprüchliche und aus neuen Bereichen - zu formulieren, zu analysieren, zu strukturieren, zu formalisieren, Lösungsansätze zu erarbeiten und zu beurteilen
- Fähigkeit, ihr Wissen zu kombinieren, um neuartige Probleme zu lösen
- Fähigkeit, die Anwendbarkeit von Techniken und Methoden zu beurteilen und Bewusstsein für ihre Grenzen
- Erfahrung mit Spitzen der aktuellen Forschungsthemen
- Fähigkeit, neue Modelle und Konzepte zu entwerfen und an der Weiterentwicklung der Informatik mitzuwirken
- Beherrschung der Methoden wissenschaftlichen Arbeitens
- Reflexion beim Einsatz von KI-Technologie
- Einblick in die Leitung von Teams und Projekten und erste Erfahrungen darin

Hierzu legt die Hochschule folgendes **Curriculum** vor:

Die folgende Tabelle beschreibt den empfohlenen Studienverlauf für den Studienbeginn im Wintersemester:

Anrechnung der Berufserfahrung (30 KP)	1. Semester (12 KP)	2. Semester (18 KP)	3. Semester (18 KP)	4. Semester (12 KP)	5. Semester (15 KP)	6. Semester (15 KP)
Voraussetzung: Einjährige Berufserfahrung Vorausgesetzt werden Software-Entwicklungsfertigkeiten in Umfang und Tiefe wie sie in der beruflicher Praxis in einem Informatik- nahen Umfeld erworben werden	CS4171-KP12 Next Generation AI Technology 4V+4P	CS4337-KP12 Bio-Inspired Computing 6V+2P	CS4519-KP12 Intelligent Cooperative Agents 6V+2P	CS5076-KP12 Human-Centered Trustworthy AI 6V+2P	CS5995-KP30 Master Thesis AI	
		CS5071-KP12 Next Generation AI Computing and Learning 6V+2P				
Äquivalenzprüfung	1 Prüfung	1 Prüfung	2 Prüfungen	1 Prüfung		1 Prüfung

Die folgende Tabelle beschreibt den empfohlenen Studienverlauf für den Studienbeginn im Sommersemester:

Anrechnung der Berufserfahrung (30 KP)	1. Semester (18 KP)	2. Semester (18 KP)	3. Semester (12 KP)	4. Semester (12 KP)	5. Semester (15 KP)	6. Semester (15 KP)
Voraussetzung: Einjährige Berufserfahrung Vorausgesetzt werden Software-Entwicklungsfertigkeiten in Umfang und Tiefe wie sie in der beruflicher Praxis in einem Informatik- nahen Umfeld erworben werden	CS4337-KP12 Bio-Inspired Computing 6V+2P	CS4519-KP12 Intelligent Cooperative Agents 6V+2P	CS5076-KP12 Human-Centered Trustworthy AI 6V+2P	CS4171-KP12 Next Generation AI Technology 4V+4P	CS5995-KP30 Master Thesis AI	
	CS5071-KP12 Next Generation AI Computing and Learning 6V+2P					
Äquivalenzprüfung	1 Prüfung	2 Prüfungen	1 Prüfung	1 Prüfung		1 Prüfung