



# **Fachsiegel ASIIN & Euro-Inf<sup>®</sup> Label**

## **Akkreditierungsbericht**

**Bachelorstudiengänge**  
*Angewandte Informatik*  
*Mediendesigninformatik*

**Masterstudiengang**  
*Angewandte Informatik*

an der  
**Hochschule Hannover**

Stand: 28.06.2024

# Inhaltsverzeichnis

<b>A Zum Akkreditierungsverfahren .....</b>	<b>3</b>
<b>B Steckbrief der Studiengänge .....</b>	<b>5</b>
<b>C Bericht der Gutachter zum ASIIN Fachsiegel .....</b>	<b>7</b>
1. Studiengang: Inhaltliches Konzept & Umsetzung .....	7
2. Studiengang: Strukturen, Methoden & Umsetzung .....	26
3. Prüfungen: Systematik, Konzept & Ausgestaltung .....	34
4. Ressourcen .....	35
5. Transparenz und Dokumentation .....	41
6. Qualitätsmanagement: Qualitätskontrolle und Weiterentwicklung .....	43
<b>D Nachlieferungen .....</b>	<b>46</b>
<b>E Nachtrag/Stellungnahme der Hochschule (11.09.2023) .....</b>	<b>47</b>
<b>F Zusammenfassung: Empfehlung der Gutachter.....</b>	<b>50</b>
<b>G Stellungnahme des Fachausschusses 04 – Informatik (14.09.2023) .....</b>	<b>52</b>
<b>H Beschluss der Akkreditierungskommission (22.09.2023).....</b>	<b>54</b>
<b>I Erfüllung der Auflagen (28.06.2024).....</b>	<b>56</b>
Bewertung der Gutachter und des Fachausschusses (14.06.2024).....	56
Beschluss der Akkreditierungskommission (28.06.2024) .....	56
<b>Anhang: Lernziele und Curricula .....</b>	<b>57</b>

## A Zum Akkreditierungsverfahren

Studiengang	(Offizielle) Englische Übersetzung der Bezeichnung	Beantragte Qualitätssiegel <sup>1</sup>	Vorhergehende Akkreditierung (Agentur, Gültigkeit)	Beteiligte FA <sup>2</sup>
Angewandte Informatik		ASIIN, Euro-Inf® Label	ASIIN, 2016-2023	04
Mediendesigninformatik		ASIIN, Euro-Inf® Label	ASIIN, 2016-2023	04
Angewandte Informatik		ASIIN, Euro-Inf® Label	ASIIN, 2016-2023	04
<b>Vertragsschluss:</b> 03.03.2021 <b>Antragsunterlagen wurden eingereicht am:</b> 21.03.2023 <b>Auditdatum:</b> 18.04.2023 <b>am Standort:</b> Linden				
<b>Gutachtergruppe:</b> Prof. Dr. Rainer Oechsle, Hochschule Trier Prof. Dipl. Des. Julia Schnitzer, TH Brandenburg Dr. Martin Welsch, IBM Deutschland R&D Martin Stöckner, TH Rosenheim				
<b>Vertreter/in der Geschäftsstelle:</b> David Witt				
<b>Entscheidungsgremium:</b> Akkreditierungskommission für Studiengänge				
<b>Angewendete Kriterien:</b> European Standards and Guidelines i.d.F. von Mai 2015 Allgemeine Kriterien der ASIIN i.d.F. vom 26.06.2015 Fachspezifisch Ergänzende Hinweise (FEH) des Fachausschusses 04 – [Informatik] i.d.F. vom 29.03.2018				

<sup>1</sup>ASIIN: Siegel der ASIIN für Studiengänge; Euro-Inf® Label: Europäisches Informatiklabel

<sup>2</sup> 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 der Studiengänge

a) Bezeichnung	Bezeichnung (Originalsprache / englische Übersetzung)	b) Vertiefungsrichtungen	c) Angestrebtes Niveau nach EQF <sup>3</sup>	d) Studiengangsform	e) Double/Joint Degree	f) Dauer	g) Gesamtkreditpunkte/Einheit	h) Aufnahmerythmus/erstmalige Einschreibung
B.Sc.	Angewandte Informatik	-	6	Vollzeit, Teilzeit	-	6 Semester	180 ECTS	WS/2003
B.Sc.	Mediendesigninformatik	-	6	Vollzeit, Teilzeit	-	7 Semester	210 ECTS	WS/ 2015/16
M.Sc.	Angewandte Informatik	-	7	Vollzeit, Teilzeit	-	4 Semester	120 ECTS	WS/ 2003

„Mit 70 akkreditierten Studiengängen bietet die HsH ein außerordentlich breit aufgestelltes Fächerspektrum. Neben den Ingenieur-, den Wirtschaftswissenschaften und dem Sozialwesen sind an der Hochschule Hannover auch vielfältige Medien- und Kreativstudiengänge von hoher international angesehener Ausbildungsqualität vertreten. An der HsH werden in überdurchschnittlichem Maße duale und berufsbegleitende Studienmodelle angeboten sowie innovative Studiengangskonzepte und Lernformen umgesetzt. Kleine Lerngruppen, anwendungsorientierte Ausbildung auch im Bereich der Forschung sowie zahlreiche Weiterbildungsangebote für unterschiedliche Zielgruppen sind weitere Merkmale, die diese Hochschule in besonderer Weise herausstellen. Inzwischen ist die HsH auch eine ‚Offene Hochschule‘. Mit der Öffnung des Hochschulstudiums für beruflich qualifizierte Menschen werden Erfahrungen aus der Berufspraxis in hochschulische Bildungskarrieren überführt. Die HsH unterstützt diese Zielgruppe mit spezifischen Programmen, um ihre Hochschullaufbahn auch zu einem erfolgreichen Abschluss zu führen. Die HsH zeichnet sich durch kurze Studienzeiten und einen intensiven Praxisbezug in der Lehre aus.“

---

<sup>3</sup> EQF = European Qualifications Framework

„Die Abteilung Informatik, eingebettet in die Fakultät IV – Wirtschaft und Informatik, bietet ihren Studierenden wissenschaftlich fundierte, berufsqualifizierende Studiengänge auf hohem Niveau und mit vielfältigen Möglichkeiten zur Internationalisierung.“ Dabei kommen nicht nur Vorlesungen zum Einsatz, sondern vor allem auch Seminare und Übungen in denen wissenschaftliche Methoden vermittelt werden.

Für den Bachelorstudiengang Angewandte Informatik hat die Hochschule im Selbstbericht folgendes Profil beschrieben:

„Der Bachelor-Studiengang ‚Angewandte Informatik‘ [...] bietet innerhalb von sechs Semestern eine praxisnahe Informatikausbildung und vermittelt tiefgehende Kenntnisse aus Kernbereichen der Informatik. Der Bachelor-Abschluss eröffnet den direkten Einstieg in den Akademikerarbeitsmarkt für Fachkräfte der Informationstechnologie. Der Studiengang kann in Vollzeit oder Teilzeit (mit etwa halber Geschwindigkeit) studiert werden.“

Für den Bachelorstudiengang Mediendesigninformatik hat die Hochschule im Selbstbericht folgendes Profil beschrieben:

„Der Bachelor-Studiengang ‚Mediendesigninformatik‘ [...] schlägt eine Brücke zwischen Mediengestaltung und Informatik und führt profundes Wissen über Methoden und Arbeitsweisen beider Bereiche zusammen. Mediendesigninformatik wendet sich an alle, die ein IT-Studium anstreben, in dem sowohl die Gestaltung als auch die Programmierung multimedialer Softwaresysteme im Mittelpunkt stehen.“

Für den Masterstudiengang Angewandte Informatik hat die Hochschule im Selbstbericht folgendes Profil beschrieben:

„Der viersemestrige Master-Studiengang ‚Angewandte Informatik‘ [...] dient der berufsbezogenen Ergänzung und Vertiefung von Fachkenntnissen, die für eine leitende Funktion in einem Unternehmen und im öffentlichen Dienst oder für eine Forschungstätigkeit qualifizieren. Der Master-Abschluss eröffnet den Zugang zum höheren öffentlichen Dienst und zur Promotion an einer Universität. Der Studiengang ist die konsekutive Fortsetzung des gleichnamigen Bachelor-Studiengangs. Zur individuellen Spezialisierung können die Studierenden derzeit aus vier Schwerpunkten zwei nach ihren Neigungen auswählen: Computergrafik, IT-Sicherheit, Data Science und Komplexe Softwaresysteme. Zur Sicherung einer breiten Ausbildung müssen dazu noch zwei beliebige Module aus den nicht gewählten Schwerpunkten belegt werden.“

# C Bericht der Gutachter zum ASIIN Fachsiegel<sup>4</sup>

## 1. Studiengang: Inhaltliches Konzept & Umsetzung

### Kriterium 1.1 Ziele und Lernergebnisse des Studiengangs (angestrebtes Kompetenzprofil)

#### Evidenzen:

- Diploma Supplement des jeweiligen Studiengangs
- Studiengangsspezifische Studien- und Prüfungsordnungen
- Ziele-Module-Matrizen
- Selbstbericht
- Auditgespräche

#### Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Qualifikationsziele sind für alle Studiengänge jeweils im Diploma Supplement, im Studienhandbuh und im Selbstbericht dargelegt sowie auf den Webseiten der Hochschule veröffentlicht. Zusätzlich sind in den Modulhandbüchern jedem einzelnen Modul spezifische Lernziele zugeordnet. Die Gutachter:innen beziehen sich bei der Überprüfung der Ziele und Lernergebnisse auf die Kriterien für das Euro-Inf<sup>®</sup>-Label sowie die ASIIN Fachspezifisch Ergänzenden Hinweise (FEH). Hierbei stützen sich die Gutachter:innen insbesondere auf die FEH des Fachausschusses Informatik.

Für die Studiengänge werden die übergeordneten Qualifikationsziele Berufsqualifikation, wissenschaftliche Befähigung und Persönlichkeitsentwicklung sowie fachlich-inhaltliche Qualifikationsziele definiert. Darüber hinaus legen die Programmverantwortlichen für alle Studiengänge jeweils eine Ziele-Module-Matrix vor, in der die einzelnen Module mit den Qualifikationszielen abgeglichen werden.

Wie in Abschnitt „6. Qualitätsmanagement“ dieses Berichtes weiter erläutert wird, überprüft die Hochschule regelmäßig die fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen an alle Studiengänge. Unter Berücksichtigung von Impulsen seitens der Wissenschaft und Berufspraxis, werden die Studiengangsziele kontinuierlich in verschiedenen Gremien diskutiert und weiterentwickelt bzw. aktualisiert.

---

<sup>4</sup> 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.

Die Hochschule beschreibt in ihrem Selbstbericht die folgenden gemeinsamen Qualifikationsziele aller Studiengänge: „Die Bachelor- und Master-Studiengänge der Abteilung Informatik haben das Ziel, die Absolventen und Absolventinnen in einem wissenschaftlich fundierten und praxisorientierten Studium auf ein erfolgreiches Berufsleben im Bereich der Informatik und Informationstechnologie vorzubereiten. Die Absolventen und Absolventinnen sollen in der Lage sein, anspruchsvolle Aufgaben in den verschiedensten Anwendungsbereichen zu identifizieren, mit Methoden der Informatik zu analysieren und unter Berücksichtigung der technischen, ökonomischen und sozialen Randbedingungen eigenverantwortlich und teamorientiert zu lösen. Da die Informatik noch stärker als andere Disziplinen durch einen rasanten technologischen Fortschritt unter ständiger Einführung neuer Technologien gekennzeichnet ist, konzentriert sich das Studium – unter Nutzung aktueller Technologien – auf die Vermittlung grundlegender Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen, die eine solide Basis für die lebenslange eigenständige Weiterbildung der Absolventen und Absolventinnen bilden. Zahlreiche Projektveranstaltungen dienen neben der Anwendung des Fachwissens auch der Persönlichkeitsentwicklung der Studierenden durch die Arbeit im Team. Die Studiengänge bieten Gelegenheiten zur Kooperation mit Unternehmen und zur internationalen Mobilität. Über die fachlichen Ziele hinaus besteht ein weiteres gemeinsames Qualifikationsziel der Studiengänge in der Befähigung zum gesellschaftlichen Engagement. Dieses wird auf verschiedene Weise unterstützt: Die Bachelor-Studiengänge sehen überfachliche Ergänzende Fächer zu verschiedenen Themen vor; regelmäßige Angebote umfassen u.a. Informations- und Datenschutzrecht, Menschen machen Mathematik sowie betriebswirtschaftliche Grundlagen. Im Master-Studiengang werden überfachliche Aspekte u.a. in dem Modul Projekt- und Qualitätsmanagement behandelt. Auch in den regulären Fachveranstaltungen gibt es an verschiedenen Stellen Exkurse zur Geschichte, zu bedeutenden Persönlichkeiten und zu gesellschaftlichen Auswirkungen der Informatik. Die Studierenden erwerben interkulturelle Handlungskompetenz durch ein verpflichtendes Teilmodul (Fach-)Englisch, den Umgang mit englischsprachigen Materialien, die Möglichkeit der Anerkennung weiterer Sprachkurse als Ergänzende Fächer sowie durch optionale Auslandsaufenthalte. Schließlich fordern die in allen Studiengängen angebotenen Projekte zum Arbeiten im Team und zum Lösen von Team-Konflikten heraus.“

Dazu gibt die Hochschule an, dass sich die angestrebten fachspezifischen Qualifikationsziele an den Empfehlungen der GI sowie den fachspezifisch ergänzenden Hinweisen (FEH) für das Fach Informatik der ASIIN orientieren.

In ihrem Selbstbericht beschreibt die Hochschule die Qualifikationsziele des Bachelorstudiengangs Angewandte Informatik wie folgt: „Die wesentlichen speziellen Qualifikationsziele

des Bachelor-Studiengangs Angewandte Informatik sind die Vorbereitung der Studierenden auf eine qualifizierte berufspraktische Tätigkeit im Bereich der Informatik und Informationstechnologie sowie die Befähigung zur Aufnahme eines Master-Studiums.

Als typische Arbeitsfelder für Absolventen und Absolventinnen des Bachelor-Studiengangs Angewandte Informatik bieten sich u.a. an:

- Software-Entwicklung und Software-Architekturentwurf für Anwendungen in unterschiedlichen Branchen, wie z.B. Automobilindustrie, Medizintechnik, Banken und Versicherungen, öffentliche Verwaltung;
- Planung und Administration komplexer, auch verteilter Rechner- und Netzwerksysteme;
- Organisation und Analyse großer Datenmengen, Planung und Administration anwendungsspezifischer Informationssysteme;
- Projektleitung in Software-Entwicklungsvorhaben;
- Beratung und Schulung zu Software- und Informatikthemen.

Aus den Qualifikationszielen werden die folgenden angestrebten Lernergebnisse abgeleitet. Die Absolventen und Absolventinnen des Bachelor-Studiengangs Angewandte Informatik...

1. besitzen ein profundes Verständnis der wissenschaftlichen und technischen Grundlagen der Informatik, insb. in den Bereichen Theoretische Informatik, Rechnerarchitektur, Betriebssysteme und Programmiersprachen.
2. kennen die relevanten mathematischen, logischen und algorithmischen Methoden der Informatik und können diese auf neue Aufgabenstellungen anwenden.
3. besitzen vertiefte Kenntnisse der Grundlagen, Methoden und aktuellen Technologien in mehreren Teilgebieten der Angewandten Informatik, insb. Software-Entwicklung, Betriebssysteme und Netzwerke, Computergrafik sowie Datenbanken und Informationssysteme.
4. sind in der Lage, komplexe Aufgabenstellungen in verschiedenen Anwendungsbereichen der Informatik im Team zu lösen.
5. können in größeren Entwicklungsprojekten mitarbeiten und bei der Projektplanung mitwirken (Anforderungsanalyse, Meilensteinplanung, Dokumentation).

6. sind in der Lage, eine Aufgabenstellung aus der Angewandten Informatik eigenständig zu bearbeiten und schriftlich zu dokumentieren, inkl. Problemanalyse, Literaturrecherche, Vergleich von Lösungsansätzen, Entwicklung eines Lösungskonzepts und prototypische Umsetzung.
7. engagieren sich in der Gesellschaft und handeln verantwortlich im Hinblick auf die rechtlichen, technischen und sozialen Rahmenbedingungen.“

Die Qualifikationsziele des Bachelorstudiengangs sind auf der Webseite des Studiengangs, im Diploma Supplement sowie im entsprechenden Studienhandbuch 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 6 des Europäischen Qualifikationsrahmens entsprechen und daher dem angestrebten Abschlussniveau angemessen sind. Zusätzlich wird durch persönlichkeitsbildende Aspekte auch das Bewusstsein für aktuelle gesellschaftliche Debatten gestärkt.

In ihrem Selbstbericht beschreibt die Hochschule die Qualifikationsziele des Bachelorstudiengangs Mediendesigninformatik wie folgt: „Die wesentlichen speziellen Qualifikationsziele des Bachelor-Studiengangs Mediendesigninformatik sind die Vorbereitung der Studierenden auf eine qualifizierte berufspraktische Tätigkeit an der Schnittstelle zwischen Informatik und Mediendesign sowie die Befähigung zur Aufnahme eines Master-Studiums. Der Studiengang bereitet speziell auf berufliche Tätigkeiten im Bereich Mediendesign vor, vermittelt aber gleichzeitig grundlegende Fertigkeiten in allen wichtigen Teilbereichen der Angewandten Informatik, so dass er auch Zugang zu klassischen Arbeitsfeldern der Informatik verschafft, etwa in der Software-Entwicklung.

Als typische Arbeitsfelder für Absolventen und Absolventinnen des Bachelor-Studiengangs Mediendesigninformatik bieten sich u.a. an:

- Software-Entwicklung und Mediengestaltung in den Bereichen 3D-Animation, Gaming, Edutainment, E-Learning, digitale Medien;
- Entwicklung interaktiver Web-Anwendungen;
- Software-Entwicklung für mobile Geräte;

- Entwurf und Implementierung von Benutzerschnittstellen, Planung und Durchführung von Usability-Studien;
- Entwicklungstätigkeiten in den Bereichen Computergrafik, Informationsvisualisierung, Augmented Reality, visuelle Simulation von Prozessabläufen;
- Projektleitung in Software- und Medien-Entwicklungsvorhaben.

Aus den Qualifikationszielen werden die folgenden angestrebten Lernergebnisse abgeleitet. Die höhere Zahl der Lernziele im Vergleich zu den anderen Studiengängen ergibt sich aus dem interdisziplinären Charakter des neuen Studiengangs. Die Absolventen und Absolventinnen des

Bachelor-Studiengangs Mediendesigninformatik...

1. besitzen ein profundes Verständnis der wissenschaftlichen und technischen Grundlagen der Informatik, insb. in den Bereichen Rechnerarchitektur, Betriebssysteme und Programmiersprachen.
2. kennen die gestalterischen und technischen Grundlagen des Mediendesigns, insb. in den Bereichen 3D-Modellierung, Animation, Bildbearbeitung, Interaktion, Usability.
3. kennen die relevanten mathematischen, logischen und algorithmischen Methoden der Informatik und können diese auf neue Aufgabenstellungen anwenden.
4. besitzen grundlegende Kenntnisse der Methoden und aktuellen Technologien in mehreren Teilgebieten der Angewandten Informatik, insb. Software-Entwicklung, Computergrafik, Datenbanken, Mobile Computing.
5. kennen die Produktionsabläufe in Medienprojekten (Konzeptvisualisierung, Animation, Compositing, Schnitt, digitale Endfertigung) und können diese zum Erstellen eines marktfähigen Medienprodukts anwenden.
6. sind in der Lage, komplexe Aufgabenstellungen in verschiedenen Anwendungsbereichen der Informatik, insb. Mediendesign und Benutzerschnittstellen, im Team zu lösen.
7. können in größeren Entwicklungsprojekten mitarbeiten und bei der Projektplanung mitwirken (Anforderungsanalyse, Meilensteinplanung, Dokumentation).
8. sind in der Lage, eine Aufgabenstellung aus der Angewandten Informatik und/oder des Mediendesigns eigenständig zu bearbeiten und schriftlich zu dokumentieren,

inkl. Problemanalyse, Literaturrecherche, Vergleich von Lösungsansätzen, Entwicklung eines Lösungskonzepts und prototypische Umsetzung.

9. engagieren sich in der Gesellschaft und handeln verantwortlich im Hinblick auf die rechtlichen, technischen und sozialen Rahmenbedingungen.“

Die Qualifikationsziele des Bachelorstudiengangs sind auf der Webseite des Studiengangs, im Diploma Supplement sowie im entsprechenden Studienhandbuch 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 6 des Europäischen Qualifikationsrahmens entsprechen und daher dem angestrebten Abschlussniveau angemessen sind. Zusätzlich wird durch persönlichkeitsbildende Aspekte auch das Bewusstsein für aktuelle gesellschaftliche Debatten gestärkt.

In ihrem Selbstbericht beschreibt die Hochschule die Qualifikationsziele des Masterstudiengangs Angewandte Informatik wie folgt: „Die wesentlichen speziellen Qualifikationsziele des Master-Studiengangs Angewandte Informatik sind die Vorbereitung der Studierenden auf eine leitende Tätigkeit im Bereich der Informatik und Informationstechnologie, die Befähigung zur beamtenrechtlichen Laufbahn des höheren Dienstes sowie die wissenschaftliche Befähigung zur Aufnahme eines Promotionsstudiums an einer Universität.

Als typische Arbeitsfelder für Absolventen und Absolventinnen des Master-Studiengangs Angewandte Informatik bieten sich u.a. an:

- Führungsaufgaben in der Informationstechnologie;
- Tätigkeiten in der Forschung und Entwicklung in Unternehmen oder Forschungseinrichtungen, insbesondere in den Schwerpunkten Computergrafik, Informationssysteme, IT-Sicherheit, Softwaretechnik;
- Aufgaben im höheren Dienst der öffentlichen Verwaltung;
- leitende Tätigkeiten in der Software-Beratung.

Aus den Qualifikationszielen werden die folgenden angestrebten Lernergebnisse abgeleitet. Die Absolventen und Absolventinnen des Master-Studiengangs Angewandte Informatik...

1. besitzen ein vertieftes Verständnis der wissenschaftlichen und technischen Grundlagen sowie der algorithmischen Methoden der Informatik, insb. in den Bereichen Algorithmen, Komplexität, Softwarearchitekturen und Mensch-Maschine-Schnittstelle.
2. besitzen vertiefte Kenntnisse der wissenschaftlichen Grundlagen, Methoden und aktuellen Technologien in zwei ausgewählten Schwerpunkten sowie grundlegende Kenntnisse in mindestens einem weiteren Schwerpunkt aus dem Angebot Computergrafik, Data Science, IT-Sicherheit und Komplexe Softwaresysteme.
3. sind in der Lage größere Entwicklungsprojekte eigenverantwortlich zu leiten (Definition der Projektziele, Kontrolle des Projektfortschritts, Ressourcenplanung, Führung eines Teams).
4. haben in einem Teilbereich der Angewandten Informatik einen umfassenden und tiefgreifenden Überblick über den aktuellen Stand der Wissenschaft und die wissenschaftliche Literatur gewonnen und können eigene wissenschaftliche Beiträge leisten.
5. sind in der Lage, eine Aufgabenstellung aus der Angewandten Informatik nach wissenschaftlicher Vorgehensweise eigenständig zu bearbeiten und zu dokumentieren, inkl. Problemanalyse, Literaturrecherche, Vergleich und kritische Bewertung von Lösungsansätzen, Entwicklung eines Lösungskonzepts, Modellierung und prototypische Umsetzung.
6. engagieren sich in der Gesellschaft und handeln verantwortlich im Hinblick auf die rechtlichen, technischen und sozialen Rahmenbedingungen, insb. in leitenden Funktionen.“

Die Qualifikationsziele des Masterstudiengangs sind auf der Webseite des Studiengangs, im Diploma Supplement sowie im entsprechenden Studienhandbuch 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.

Allerdings stellte sich den Gutachter:innen nach Sichtung der Unterlagen aller drei Studiengänge die Frage, in welchem Modul bzw. in welchen Modulen gesellschaftliche und ethische Fragestellungen behandelt werden, da diese nicht explizit in den Modulbeschreibungen abgebildet werden. Auf die entsprechende Frage während der Auditgespräche erklärten die Programmverantwortlichen, dass diese Themen derzeit nicht (fest) innerhalb eines bestimmten Moduls gezielt thematisiert würden, sondern entsprechende Fragestellungen regelmäßig in die tägliche Lehre einfließen. Außerdem erklären die Programmverantwortlichen, dass in den beiden Bachelorstudiengängen vor allem auch die Module „Aktuelle Aspekte der Informatik 1 und 2“ zur Behandlung dieser Themen genutzt würden. Die Gutachter:innengruppe erkennt zwar an, dass diese Themen durchaus eine Rolle im Curriculum einnehmen, merken jedoch an, dass es sich vor allem bei den beiden genannten Modulen „Aktuelle Aspekte der Informatik 1 und 2“ jeweils um Wahlmodule handelt. Die Gutachter:innen sind jedoch der Meinung, dass entsprechende Fragestellungen essenziell für die Ausbildung der Studierenden im Rahmen eines (Informatik bzw. informatiknahem) Bachelorstudiengangs sind. So führen die Gutachter:innen an, dass es auch entsprechende Leitlinien der Gesellschaft für Informatik (GI) gebe, die man bei der weiteren Planung bzw. Überarbeitung des Curriculums und der angestrebten Lernziele in Betracht ziehen sollte. Ebenso ist die Gutachter:innengruppe der Meinung, dass entsprechende Fragestellungen auch essenziell für die Ausbildung der Studierenden im Rahmen eines (Informatik) Masterstudiengangs sind, insbesondere, wenn in diesem Studiengang Themen wie Datenverarbeitung, Künstliche Intelligenz oder IT-Sicherheit eine entscheidende Rolle einnehmen. So führen die Gutachter:innen an, dass es auch für Masterstudiengänge entsprechende Leitlinien der Gesellschaft für Informatik (GI) gebe, die man bei der weiteren Planung bzw. Überarbeitung des Curriculums und der angestrebten Lernziele in Betracht ziehen sollte. Daher kommen die Gutachter:innen zu dem Schluss, dass die Behandlung ethischer und gesellschaftlicher Fragestellungen für beide Bachelorstudiengänge sowie den Masterstudiengang ein Lernziel darstellen sollte und diese Themen entsprechend verpflichtend in die Curricula integriert werden müssen.

Abschließend kommen die Gutachter:innen zu der Einschätzung, dass die Hochschule Hannover durch das Angebot der drei zu akkreditierenden Studiengänge einen Beitrag zur Ausbildung qualifizierter Absolvent:innen leistet, die von der regionalen als auch der überregionalen Industrie nachgefragt werden.

<b>Kriterium 1.2 Studiengangsbezeichnung</b>
--

**Evidenzen:**

- Diploma Supplement des jeweiligen Studiengangs
- Studiengangsspezifische Studien- und Prüfungsordnungen
- Selbstbericht
- Modulhandbücher
- Auditgespräche

**Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:**

Die Gutachter:innen sind sich einig, dass die Bezeichnungen aller zu akkreditierender Studiengänge ihre jeweiligen Ziele, Lernergebnisse und Lehrpläne angemessen widerspiegeln sowie die hauptamtliche Lehrsprache reflektieren.

<b>Kriterium 1.3 Curriculum</b>
---------------------------------

**Evidenzen:**

- Studiengangsspezifische Studien- und Prüfungsordnungen
- Selbstbericht
- Modulhandbücher
- Studienverlaufspläne
- Ordnung zur Durchführung der studentischen Lehrevaluation an der Hochschule Hannover
- Auditgespräche

**Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:**

Die Hochschule legt für den Bachelorstudiengang Angewandte Informatik das vorliegende Studiengangskonzept in ihrem Selbstbericht wie folgt dar: „Der erste Studienabschnitt in den ersten drei Semestern ist durch die Vermittlung der Grundlagen der Informatik und der Methoden der Mathematik gekennzeichnet, die für das Grundverständnis von IT-Strukturen in der Praxis wichtig sind. Mit Bezug zur angewandten Informatik werden außerdem hardwaretechnische Grundkenntnisse vermittelt. Von Beginn an wird der objektorientierte Strukturierungs- und Programmieransatz am Beispiel der Programmiersprache Java vermittelt. Außerdem werden mit C und C++ weitere wichtige Programmiersprachen gelehrt. Themen wie Betriebssysteme, Datenstrukturen und Algorithmen sowie Datenbanken runden zusammen mit der Vermittlung mathematischer Grundlagen diesen Studienabschnitt ab. Im zweiten Studienabschnitt, dem vierten bis sechsten Semester, werden – abgestützt auf moderne, praxisrelevante Technologien – die Themenbereiche Softwaretechnik, Informationssysteme, Betriebssysteme und Netze, technische Anwendungen und Computergrafik vertieft. [...] Während die ersten vier Semester größtenteils aus Pflichtmodulen bestehen, können die Studierenden im 5. und 6. Semester in Wahlpflichtmodulen eigene Schwerpunkte setzen.“ Zusätzlich „erwerben die Studierenden im Bachelor-Studium in den Modulen Ergänzende Fächer und Betriebswirtschaftslehre grundlegende Kenntnisse und Fertigkeiten in nicht-technischen Fächern, z.B. Englisch, Betriebswirtschaftslehre, Präsentations- und Zeitplanungstechniken.“

Die Hochschule legt die folgende curriculare Übersicht vor:

Hochschule Hannover, Studiengang B.Sc. Angewandte Informatik (BIN)						
Credits	Semester					
	1	2	3	4	5	6
0						
5	Programmieren 1	Programmieren 2	Programmieren 3	Webtechnologien	Wahlpflichtfach Informatik 1	Wahlpflichtfach Informatik 2
10	Grundlagen der Informatik	Datenbanksysteme 1	Datenbanksysteme 2	Software Engineering 1	Software Engineering 2	Praxisprojekt 2
15	Mathematik 1	Mathematik 2	Mathematik 3	Computergrafik 1	Computergrafik 2	
20	Theoretische Informatik	Statistik	Betriebssysteme und Netze 1	Betriebssysteme und Netze 2	Praxisprojekt 1	Bachelor-Arbeit mit Kolloquium
25	Startprojekt	Algorithmen und Datenstrukturen	Programmierprojekt	Seminar		
30	Englisch		Betriebswirtschaft	Erg. Fach BWL	Ergänzendes Fach 1	Ergänzendes Fach 2

  

Angewandte Informatik	Wahlmodule	Fächerübergreifende Module
-----------------------	------------	----------------------------

Legende

Darüber hinaus beschreibt die Hochschule in ihrem Selbstbericht, dass dem Praxisprojekt eine besondere Rolle zukommt, da es „sich über das 5. und 6. Semester erstreckt und so die Erfahrung einer längeren Projektarbeit vermittelt. Es soll in der Regel in Kooperation mit Unternehmen oder Forschungseinrichtungen durchgeführt werden und ersetzt auf diese Weise die im früheren Diplomstudiengang übliche Praxisphase. Idealerweise ergibt sich aus dem Praxisprojekt das Thema der Bachelor-Arbeit, die ebenfalls in einem Unternehmen oder in einer Forschungseinrichtung durchgeführt werden kann.“

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 Bachelorstudiengangs die angestrebten Ziele gut umsetzt und die vermittelten Inhalte adäquat und angemessen sind.

Allerdings wollen die Gutachter:innen während der Gesprächsrunden erfahren, ob Studierende des Bachelorstudiengangs nicht notwendig etwas zum Thema IT-Sicherheit hören müssen. Dazu erklären die Programmverantwortlichen, dass Themen der IT-Sicherheit im Pflichtbereich nur im Modul „Betriebssysteme und Netze 2“ gelehrt werden, da in diesem das Thema „Sicherheit in Netzwerken“ einen Lehrinhalt darstellt. Ansonsten würden Fragestellungen der IT-Sicherheit vor allem im Wahlmodul „Kryptographie und Algorithmen“ abgedeckt werden. Die Gutachter:innen sind der Ansicht, dass Fragestellungen der IT-Si-

cherheit immer relevanter werden und aus diesem Grund auch im Pflichtbereich eines Informatik-Bachelorstudiengangs behandelt werden sollten. Die Gutachter:innen verstehen allerdings, dass die Forderung nach einem entsprechenden Kurs gegebenenfalls auch die Streichung eines anderen Kurses bedeuten würde und dass das Thema, wie bereits erwähnt, innerhalb eines Pflichtmoduls angesprochen wird. Da die Gutachtergruppe jedoch die Wichtigkeit des Themenfelds IT-Sicherheit herausheben möchte, spricht sie sich für eine Empfehlung aus, dieses Thema stärker in den Pflichtbereich des Curriculums zu integrieren.

Für den Bachelorstudiengang Mediendesigninformatik legt die Hochschule das vorliegende Studiengangskonzept in ihrem Selbstbericht wie folgt dar: „Der erste Studienabschnitt in den ersten drei Semestern ist durch die Vermittlung der Grundlagen der Informatik und des Mediendesigns sowie der Methoden der Mathematik gekennzeichnet, die für das Grundverständnis von IT-Strukturen und Design- Techniken in der Praxis wichtig sind. Mit Bezug zur angewandten Informatik werden außerdem hardwaretechnische Grundkenntnisse vermittelt. Von Beginn an wird der objektorientierte Strukturierungs- und Programmieransatz am Beispiel der Programmiersprache Java vermittelt. Im dritten Semester werden diese Kenntnisse bereits in einem Programmierprojekt praktisch angewendet. Themen wie Betriebssysteme, Datenbanken sowie Usability runden zusammen mit der Vermittlung mathematischer Grundlagen diesen Studienabschnitt ab. Im zweiten Studienabschnitt, dem vierten bis siebten Semester, werden – abgestützt auf moderne, praxisrelevante Technologien – die Themenbereiche Softwaretechnik, Webtechnologien, Web- and Mobile Applications und Computergrafik vertieft. Außerdem werden Methoden des Mediendesigns anhand praktischer Projekte behandelt. Im fünften Semester ist wahlweise eine Praxis- oder Auslandsphase vorgesehen, die mit einem begleitenden Seminar vor- und nachbereitet wird. So haben die Studierenden die Möglichkeit, entweder die betriebliche Praxis des Mediendesigns und der Informatik im Detail kennenzulernen oder ihren fachlichen und persönlichen Horizont an einer ausländischen Partnerhochschule zu erweitern. Die vorlesungsbegleitend stattfindenden Übungen untermauern die theoretischen Kenntnisse anhand von praxisrelevanten modernen Hardware- und Software-Technologien.“ Zusätzlich „erwerben die Studierenden im Bachelor-Studium in den Modulen Ergänzende Fächer und Betriebswirtschaftslehre grundlegende Kenntnisse und Fertigkeiten in nicht-technischen Fächern, z.B. Englisch, Betriebswirtschaftslehre, Präsentations- und Zeitplanungstechniken.“

Die Hochschule legt die folgende curriculare Übersicht vor:

Hochschule Hannover, Studiengang B.Sc. Mediendesigninformatik (MDI)							
Credits	Semester						
	1	2	3	4	5	6	7
0							
5	Programmieren 1	Programmieren 2	Programmierprojekt (MDI)	Software Engineering 1	Praxisphase/ Auslandssemester	Wahlpflichtfach Informatik 1	Wahlpflichtfach Informatik 2
10	Grundlagen der Informatik	Datenbank-systeme 1	Betriebssysteme und Netze 1	Statistik		Web and Mobile Applications (MDI)	Praxisprojekt 2 (F3- F4 interdisziplinär / Film / Animation / Gamedesign)
15	Mathematik 1	Mathematik 2 (MDI)	Usability (MDI)	Computergrafik 1 (MDI)		Seminar	Bachelor-Arbeit mit Kolloquium
20	Startprojekt	Algorithmen und Datenstrukturen	Concept Design	Webtechnologien	Praxis-/Auslandsseminar	Praxisprojekt 1 (F3- F4 interdisziplinär / Film / Animation / Gamedesign)	
25	Animation 1		Designgrundlagen	Projekt (Design)			Content Design – MDI
30	Bildbearbeitung 1	Mediendesign	Betriebswirtschaft		Englisch	Content Design (Entwurf)	
		Angewandte Informatik	Content Design (Entwurf)	Wahlmodule (Informatik und/oder Mediendesign)		Fächerübergreifende Module	
<b>Legende</b>							

Darüber hinaus beschreibt die Hochschule in ihrem Selbstbericht, dass sich das Curriculum „grob aus einem Informatik-, einem Mediendesign- und einem großen Wahlpflichtteil zusammensetzt, in welchem Informatik- und Mediendesigninhalte verknüpft werden. Im Informatikteil ist grundsätzlich ein ähnlicher Aufbau wie im Bachelor-Studiengang Angewandte Informatik (s.o.) erkennbar mit dem Unterschied, dass von den Schwerpunkten nur jeweils das Modul 1 im Pflichtbereich liegt, während die Module 2 oder 3 als Wahlpflichtfach belegt werden können. Außerdem enthält das Curriculum Module (in der Abbildung mit ‚(MDI)‘ markiert) speziell für die Mediendesigninformatik-Studierenden mit eigenen Inhalten. Die übrigen Informatikmodule werden für die Bachelorstudiengänge gemeinsam angeboten; in den Projekten und Seminaren gibt es auch eigene Angebote für die Mediendesigninformatik. Im Mediendesignteil werden die grundlegenden Techniken des Mediendesigns wie Animation und Bildbearbeitung anwendungsnah behandelt und in Projektform angewendet.“

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 Bachelorstudiengangs die angestrebten Ziele gut umsetzt und die vermittelten Inhalte adäquat und angemessen sind.

Des Weiteren stellen die Gutachter:innen vor allem während der Gespräche mit den Studierenden der verschiedenen Studiengänge fest, dass trotz einer Vielzahl gemeinsamer Kurse der beiden Bachelorstudiengänge eine recht starke Trennung zwischen den Studierenden der jeweiligen Studiengänge besteht, welche bspw. zum Teil auch durch unterschiedliche Abgabezeiten innerhalb von Projektmodulen eher befördert wird. So berichten die Studierenden, dass es in Kursen mit gemischten Studierenden oft zu klaren Gruppenbildungen kommt, sodass ggf. nur ein geringer Austausch zwischen den unterschiedlichen Studierendengruppen zustande kommt. Dabei sehen die Gutachter:innen in der Teilnehmer:innen-Zusammensetzung der gemeinsamen Module eine Chance für die Studierenden, ihre interdisziplinären Kompetenzen zu formen und zu stärken. Daher empfehlen die Gutachter:innen, die interdisziplinäre Zusammenarbeit der Studierenden stärker herauszuheben und zu fördern.

Die Hochschule beschreibt das Studiengangskonzept des Masterstudiengangs Angewandte Informatik in ihrem Selbstbericht wie folgt: „Das Curriculum des Master-Studiengangs Angewandte Informatik [...] teilt sich auf in einen gemeinsamen Block und die Wahlmodule in den vier Schwerpunkten Computergrafik, Data Science, IT-Sicherheit und Komplexe Softwaresysteme, von denen die Studierenden zwei auswählen. Die Schwerpunkte sind so gewählt, dass sie ein breites Spektrum an aktuellen Fachgebieten der Informatik abdecken, orientieren sich aber auch an verbreiteten Anwendungsfeldern der Informatik in Unternehmen der Region Hannover (etwa Computergrafik in der Automobilindustrie oder Data Science in Banken und Versicherungen). Die vier Schwerpunkte erlauben eine fokussierte Spezialisierung und bieten gleichzeitig viele Wahlmöglichkeiten. Die Studierenden müssen zwei dieser vier Schwerpunkte nach eigener Wahl belegen. Zur Sicherung einer breiten Ausbildung müssen dazu noch zwei beliebige Module aus einem nicht gewählten Schwerpunkt belegt werden. Daneben enthält das Curriculum des Master-Studiengangs noch einen gemeinsamen Lehrveranstaltungsblock mit interdisziplinären Themen unabhängig von den vier Schwerpunkten. Dieser gemeinsame Block ist für alle Studierenden Pflicht. Hinzu kommen ferner drei thematisch variable Veranstaltungen (Seminar, Projekt, Master-Arbeit). In den Schwerpunkten wird hochspezialisiertes Anwendungswissen vermittelt sowie die Fähigkeit zum Arbeiten mit komplexen Systemen gefördert.“

Die Hochschule legt die folgende curriculare Übersicht vor:

Hochschule Hannover, Studiengang M.Sc. Angewandte Informatik (MIN)				
Credits	Semester			
	1	2	3	4
0				
5	Theorie der Algorithmen und Komplexität	Visualisierung und HCI	Softwarearchitekturen	Master-Arbeit mit Kolloquium
10	Wahlpflichtmodul 1 aus Schwerpunkt A	Wahlpflichtmodul 2 aus Schwerpunkt A	Wahlpflichtmodul 3 aus Schwerpunkt A	
15	Wahlpflichtmodul 1 aus Schwerpunkt B	Wahlpflichtmodul 2 aus Schwerpunkt B	Wahlpflichtmodul 3 aus Schwerpunkt B	
20	Wahlpflichtmodul aus anderem Schwerpunkt	Wahlpflichtmodul aus anderem Schwerpunkt	Master-Projekt	
25	Projekt- und Qualitätsmanagement	Seminar		
30				

Pflichtmodule (gemeinsamer Block)	Untertitel der Wahlpflichtfächer aus vier Schwerpunkten		
	Computergrafik	Geometrische Modellierung Computergrafik und Interaktion Computational Geometry Spezialthema Computergrafik 1/2/3	HCI und Virtual Reality Game Development Visual Computing
IT-Sicherheit	IT-Sicherheit I Spezialthema IT-Sicherheit 1/2/3	IT-Sicherheit II Secure Software Engineering	
Fächerübergreifende Module	Data Science	Machine Learning Verteilte Informationssysteme Spezialthema Data Science 1/2/3	Deep Learning Datenbankparadigmen Datenbankanwendungen
	Komplexe Softwaresysteme	Fortgeschrittene Aspekte verteilter Systeme Software-Tests und Requirements Spezialthema Komplexe Softwaresysteme 1/2/3	Programmierparadigmen Secure Software Engineering Intelligente Systeme

**Legende**

Ferner beschreibt die Hochschule in ihrem Selbstbericht, dass „[i]n den Modulen Algorithmen und Komplexität, Softwarearchitekturen, Programmierparadigmen, Datenbankparadigmen sowie IT-Sicherheit I/II werden die theoretischen Grundlagen für die Schwerpunkte gelegt. Die Analyse von Systemen bildet einen Bestandteil in nahezu allen Lehrveranstaltungen. Im Master-Projekt lernen die Studierenden, eine schwierige und komplexe Aufgabe unter Einsatz wissenschaftlicher Methoden und Erkenntnisse eigenständig zu analysieren, Lösungsstrategien zu entwickeln und diese mit den erworbenen Kenntnissen umzusetzen. [...] Jede/r Studierende bearbeitet in der Regel im dritten Studiensemester in Zusammenarbeit mit Kommilitonen ein Master-Projekt in der gewählten Vertiefungsrichtung,

das vorzugsweise mit einem externen Partner durchgeführt wird. Die Studierenden bearbeiten hierbei in kleineren Gruppen von in der Regel maximal 10 Studierenden aktuelle technische, wissenschaftliche Problemstellungen, die typischerweise aus den verschiedenen Schwerpunkten stammen. Aus dem Master-Projekt ergibt sich idealerweise im vierten Semester thematisch die individuelle Master-Abschlussarbeit, die teils innerhalb der Hochschule und teils außerhalb der Hochschule in einem Wirtschaftsunternehmen durchgeführt wird.“

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 und die vermittelten Inhalte adäquat und angemessen sind.

Zusammenfassend kommen die Gutachter:innen zu dem Schluss, dass die curricularen Inhalte aller drei Studiengänge den jeweiligen Qualifikationszielen sowie der entsprechenden Studiengangsbezeichnung gerecht werden. Allerdings sind sie der Ansicht, dass ethische und gesellschaftliche Fragestellungen in die Curricula integriert werden sollten (siehe vorherigen Abschnitt zu Kriterium 1.1).

#### **Kriterium 1.4 Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen**

##### **Evidenzen:**

- Studiengangsspezifische Zulassungsordnung
- Niedersächsisches Hochschulgesetz
- Allgemeine Bachelor-Zulassungsordnung der Hochschule Hannover
- Audit-Gespräche

##### **Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:**

Die Grundsätze des Hochschulzugangs sind in § 18 des Niedersächsischen Hochschulgesetzes (NHG) geregelt. Die Zugangsvoraussetzungen zu den Bachelorstudiengängen regeln die allgemeine Bachelor-Zulassungsordnung der Hochschule Hannover sowie die jeweiligen studiengangsspezifischen Zulassungsordnungen der beiden Bachelorstudiengänge. Die Zugangsvoraussetzung zum Masterstudiengang regelt die entsprechende studiengangsspezifische Zulassungsordnung. Diese sind bindend. Neben Abitur, fachgebundener Hochschulreife und Fachhochschulreife berechtigen auch berufliche Vorerfahrungen zur Aufnahme

eines Hochschulstudiums an der Hochschule Hannover, u.a. im Rahmen der Offenen Hochschule eine abgeschlossene Berufsausbildung und eine mindestens dreijährige Berufserfahrung.

In § 2 der jeweiligen studiengangsspezifischen Zulassungsordnung der beiden Bachelorstudiengänge ist definiert, dass „[d]ie nach Vergabe der Studienplätze gemäß Quotierung (§ 4 Hochschul-Vergabeverordnung) und Bevorzugte Auswahl (§ 6 Hochschul-Vergabeverordnung) noch zu vergebenden Studienplätze [...] zu 90% nach Auswahlverfahren der Hochschule und zu 10% nach Wartezeit vergeben [werden]. Bei dem Auswahlverfahren werden die noch zu vergebenden Studienplätze nach der Durchschnittsnote der Hochschulzugangsberechtigung kombiniert mit Bonuspunkten für die besondere Eignung der Bewerberinnen und Bewerber für den Studiengang vergeben.“ Die Zulassungsordnung des Bachelorstudiengangs Angewandte Informatik definiert hierfür, dass „Bonuspunkte für gute und sehr gute Leistungen in den Fächern Mathematik, Informatik, Deutsch und Englisch, für eine Berufsausbildung als Fachinformatiker/in o.ä. sowie für die Teilnahme an Ferienkursen der Abteilung Informatik“ vergeben werde. In der entsprechenden Zulassungsordnung des Bachelorstudiengangs Mediendesigninformatik ist geregelt, dass „Bonuspunkte für gute und sehr gute Leistungen in den Fächern Mathematik, Informatik, Kunst, Deutsch und Englisch, für eine Berufsausbildung als Fachinformatiker/in, Mediengestalter/in o.ä. sowie für die Teilnahme an Ferienkursen der Abteilung Informatik“ vergeben werden.

Zugangsvoraussetzung für die Aufnahme des Masterstudiengangs Angewandte Informatik „ist ein abgeschlossenes Bachelorstudium (oder vergleichbar) in Informatik oder in einem verwandten Fachgebiet mit einem Informatikanteil von mindestens 65 %.“ Darüber hinaus regelt § 2 der studiengangsspezifischen Zulassungsordnung, dass „Bewerberinnen und Bewerber vorläufig zugangsberechtigt [sind], deren Bachelorabschluss oder ein diesem gleichwertiger Abschluss zum Bewerbungszeitpunkt noch nicht vorliegt, wenn mindestens 150 Leistungspunkte im Falle eines Studiengangs mit Gesamtleistungspunktzahl 180 bzw. mindestens 180 Leistungspunkte im Falle eines Studiengangs mit Gesamtleistungspunktzahl 210 erbracht wurden und zu erwarten ist, dass der Bachelorabschluss oder ein diesem gleichwertiger Abschluss spätestens bis zum Ende des ersten Fachsemesters (bei Studienbeginn im SoSe: 31.08. oder bei Studienbeginn im WiSe: 28.02.) erlangt wird.“

Die Gutachter:innen stellen fest, dass die Zulassungsvoraussetzungen für alle zu akkreditierenden Studiengänge entsprechend den landesrechtlichen Vorgaben definiert sind. Die Zugangsregelungen sind aus Gutachter:innensicht gut geeignet, um sicherzustellen, dass die Studierenden über die notwendige Vorqualifikation verfügen.

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

### Kriterium 1.1:

Die Hochschule gibt hierzu die folgende Stellungnahme ab: „Ethische und gesellschaftliche Fragestellungen werden bereits jetzt in mehreren Veranstaltungen berücksichtigt; sie sind nur bisher nicht explizit im Modulhandbuch aufgeführt. So wird z.B. im Rahmen der Pflichtlehrveranstaltung „Software Engineering 1“ in einer Vorlesungseinheit das Thema „Ethische Leitlinien für Informatik“ behandelt. Hier wird der „Software Engineering Code of Ethics and Professional Practice“ diskutiert. Im Modul „Grundlagen der Informatik“ werden bereits Auswirkungen von großen Datensammlungen und Anwendungen wie z.B. Scoring thematisiert. Im Rahmen des Moduls „Machine Learning“ werden Auswirkungen von KI diskutiert. Wir planen, die ethischen und gesellschaftlichen Fragestellungen systematischer in passenden Lehrveranstaltungen aufzunehmen und dies auch im Modulhandbuch entsprechend zu dokumentieren. Hierfür bieten sich im Bachelor die Pflichtveranstaltungen „Grundlagen der Informatik“, „Software Engineering 1“, „Datenbanksysteme 1“, „Betriebsysteme und Netze 1“ sowie „Computergrafik 1“ an. Wir favorisieren die Kopplung einzelner Themen mit inhaltlichen Themen gegenüber einer eigenständigen Veranstaltung zum Thema „Ethische und gesellschaftliche Fragestellungen“, um die Verknüpfung mit den fachlichen Lehrinhalten besser herausstellen zu können. Im Master verzichten wir auf eine generelle Einführung in das Thema, da wir annehmen, dass jeder Informatik-Bachelor entsprechende Inhalte enthält und wir diese nicht wiederholen wollen, wie auch andere Bachelor-Inhalte nicht im Master wiederholt werden. Wir planen jedoch auch im Master, fachspezifische ethische und gesellschaftliche Fragestellungen in den passenden Modulen (z.B. Machine Learning, Visualisierung und HCI) zu integrieren und dies auch im Modulhandbuch zu dokumentieren.“

Die Gutachter:innen danken der Hochschule für die ausführliche Stellungnahme und begrüßen die darin beschriebenen Maßnahmen und geplanten Weiterentwicklungen. So wären die von der Hochschule angesprochenen Maßnahmen nach Ansicht der Gutachter:innen ausreichend, um gesellschaftliche und ethische Themen adäquat innerhalb des Curriculums zu behandeln und damit die Auflage zu erfüllen. Allerdings kann die Auflage nach Meinung der Gutachter:innen erst dann als vollständig erfüllt angesehen werden, wenn sich diese Themen auch entsprechend in den Modulhandbüchern wiederfinden, um eine adäquate Behandlung auf Dauer sicherzustellen. Daher sprechen sich die Gutachter:innen dafür aus, die Auflage beizubehalten, bis die seitens der Hochschule vorgeschlagenen Weiterentwicklungen im Modulhandbuch dokumentiert wurden.

Kriterium 1.3:

Bzgl. der interdisziplinären Zusammenarbeit erklärt die Hochschule in ihrer Stellungnahme: „Bereits jetzt funktioniert die interdisziplinäre Zusammenarbeit durch viele gemeinsame Lehrveranstaltungen zwischen den Studierenden der Angewandten Informatik und der Mediendesigninformatik sehr gut. Im Rahmen der neuen PO für MDI wurde auch die Programmierausbildung zwischen BIN und MDI vereinheitlicht, so dass Studierende beider Studiengänge eine einheitliche Grundlage haben. Als weitere Maßnahme sind stärkere Verzahnungen im Rahmen der Projekte denkbar, z.B. im Programmierprojekt im dritten Semester, in dem interdisziplinäre Projekte mit BIN und MDI-Studierenden gebildet werden könnten.“

Bzgl. des Themas IT-Sicherheit erklärt die Hochschule in ihrer Stellungnahme: „In den Modulen „Grundlagen der Informatik“ sowie „Betriebssysteme und Netze 1“ werden aktuell schon Grundlagen von IT-Sicherheit besprochen. Eine zusätzliche geplante Ergänzung wird das Thema Websicherheit in der Veranstaltung „Webtechnologien“ sein.“

Die Gutachter:innen bedanken sich für die Stellungnahme der Hochschule und unterstützen die darin beschriebenen Maßnahmen und Entwicklungspläne. Sie sind davon überzeugt, dass die Hochschule Hannover geeignete Maßnahmen ergreift, um die angesprochenen Verbesserungsmöglichkeiten aufzunehmen und diese in die stetige Weiterentwicklung und Verbesserung des Studiengangs einfließen werden. Da es sich bei beiden Punkten jedoch lediglich um Empfehlungen handelt, sprechen sich die Gutachter:innen dafür aus, diese beizubehalten, damit im Rahmen der nächsten Reakkreditierung gezielt überprüft werden kann, wie der Studiengang diesbezüglich weiterentwickelt wurde.

**Die Gutachter:innen bewerten Kriterium 1 als nicht vollständig erfüllt.**

## 2. Studiengang: Strukturen, Methoden & Umsetzung

<b>Kriterium 2.1 Struktur und Modularisierung</b>
---

### Evidenzen:

- Ziele-Module-Matrizen
- Selbstbericht
- Modulhandbücher
- Studiengangsspezifische Studien- und Prüfungsordnungen
- Audit-Gespräche

### Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Regelstudienzeit des Bachelorstudiengangs Angewandte Informatik beträgt sechs Semester, in welchen insgesamt 180 ECTS-Punkte erworben werden. Die Regelstudienzeit des Bachelorstudiengangs Mediendesigninformatik beträgt sieben Semester. Innerhalb dieser sieben Semester werden insgesamt 210 ECTS-Punkte erworben. Beide Bachelorstudiengänge werden jeweils in Vollzeit sowie in Teilzeit als Präsenzstudium angeboten. Im Teilzeitstudium verlängert sich die Regelstudienzeit auf maximal die doppelte Länge, sprich auf zwölf Semester für den Bachelor Angewandte Informatik und auf 14 Semester für den Bachelorstudiengang Mediendesigninformatik.

Beide Bachelorstudiengänge können jeweils zum Wintersemester aufgenommen werden.

Beim Masterstudiengang Angewandte Informatik handelt es sich um einen konsekutiven Masterstudiengang, der ebenfalls in Vollzeit oder in Teilzeit studiert werden kann und als Präsenzstudium angeboten wird. Als Vollzeitstudium erstreckt sich der Masterstudiengang über vier und als Teilzeitstudium über maximal acht Semester. In beiden Varianten können jeweils 120 ECTS-Punkte erworben werden. Da der Masterstudiengang auf ein sechsemestriges (180 ECTS) Bachelorstudium aufbaut, haben die Studierenden nach Abschluss des Masterstudiums insgesamt 300 ECTS-Punkte erworben. Eine Gesamtregelstudienzeit von zehn Semestern (oder fünf Jahren) wird nur – und dann gut begründet – überschritten, wenn die Studiengänge als Teilzeitstudium studiert werden.

Der Masterstudiengang wird in der Regel zum Wintersemester angeboten. Allerdings beschreibt die Hochschule in ihrem Selbstbericht, dass „[e]inige wenige Plätze [...] zum Sommersemester vergeben [werden], um Absolventen von 7-semestrigen Bachelor-Studiengängen (insbesondere aus dem Studiengang Mediendesigninformatik) einen Einstieg ohne Wartezeit zu ermöglichen.“

### Modularisierung

Alle vorliegenden Studiengänge sind vollständig modularisiert, wobei fast jedes Modul innerhalb eines Semesters absolviert werden kann. „Die einzigen Ausnahmen sind die Module Betriebswirtschaft und Englisch sowie Ergänzende Fächer der Bachelor-Studiengänge, die jeweils aus zwei bzw. drei Teilmodulen bestehen.“ Diese Teilmodule umfassen jeweils zwei ECTS-Punkte.

In allen drei Studiengängen besitzen bis auf wenige Ausnahmen alle Module einen Umfang von sechs ECTS-Punkten. Im Bachelorstudiengang Angewandte Informatik sind die Ausnahmen die Module „Startprojekt“ (4 ECTS), „Programmierprojekt“ (4 ECTS), „Seminar“ (4 ECTS), „Praxisprojekt 1“ (10 ECTS) und „Praxisprojekt 2“ (7 ECTS). Die Bachelorarbeit inklusive des zugehörigen Kolloquiums besitzt dazu einen Umfang von 15 ECTS-Punkten (12 + 3). Im Bachelorstudiengang Mediendesigninformatik sind die Ausnahmen die Module „Startprojekt“ (4 ECTS), „Animation 1“ (3 ECTS), „Bildbearbeitung 1“ (3 ECTS), „Animation 2“ (2 ECTS), „Autorensysteme“ (2 ECTS), „Seminar“ (4 ECTS), „Mediendesign“ (4 ECTS), „Praxisprojekt 1“ (10 ECTS) und „Praxisprojekt 2“ (5 ECTS). Die Bachelorarbeit inklusive des zugehörigen Kolloquiums besitzt dazu einen Umfang von 15 ECTS-Punkten (12 + 3). Darüber hinaus sieht der Bachelor Mediendesigninformatik im fünften Semester eine Praxis- oder Auslandsphase vor. Die im fünften Semester zu erreichenden 30 ECTS-Punkten setzen sich dabei aus 20 ECTS-Punkten für die Praxis- oder Auslandsphase und 10 ECTS-Punkten für das zugehörige Praxis-/Auslandsphasenseminar zusammen. Im Masterstudiengang bilden die einzigen Ausnahmen das „Masterprojekt“ mit 12 ECTS-Punkten sowie die Masterarbeit im Umfang von 30 ECTS-Punkten.

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.

### Mobilität

Der Bachelorstudiengang Mediendesigninformatik sieht ein explizites Mobilitätsfenster im fünften Semester vor, wogegen die Bachelor- und Masterstudiengänge Angewandte Informatik kein ausgewiesenes Mobilitätsfenster besitzen. Jedoch gibt die Hochschule in ihrem Selbstbericht an, dass sich im Bachelorstudiengang vor allem das fünfte Semester und im Masterstudiengang vor allem das dritte Semester für einen Auslandsaufenthalt eignet, „da in diesen Semestern Module zu fortgeschrittenen Themen sowie Projekte liegen, für die gemäß der Lissabon Konvention im Ausland erworbene Studienleistungen gut anerkannt werden können.“

Dazu legt die Hochschule in ihrem Selbstbericht die folgenden statistischen Daten zu Incomings und Outgoings der Abteilung Informatik dar:

	SoSe 19	WiSe 19/20	SoSe 20	WiSe 20/21	SoSe 21	WiSe 21/22
BIN	1	1	/	/	2	6
MIN	1	1	/	1	2*	1
insgesamt	2	2	/	1	4	7

Incomings der Abteilung Informatik, \*digital/Doppelmaster URJC

	SoSe 19	WiSe 19/20	SoSe 20	WiSe 20/21	SoSe 21	WiSe 21/22
BIN	/	/	/	/	1	1
MDI	1	3	/	/	/	4
MIN	1	/	/	1	2	/
insgesamt	2	3	/	1	3	5

Outgoings der Abteilung Informatik

Ferner beschreibt die Hochschule in ihrem Selbstbericht, dass sich die Studierenden nach einem Auslandsaufenthalt „in der Regel Prüfungsleistungen im Umfang von 20 bis 30 Credits anerkennen [lassen], so dass ein Auslandssemester nicht unbedingt zu einer Verlängerung der Studiendauer führen muss.“

Darüber hinaus erklärt die Hochschule in ihrem Selbstbericht, dass „[z]ur Förderung der Auslandsmobilität [...] regelmäßige Informationsveranstaltungen und umfangreiche Beratungsangebote [existieren]. Eine deutliche Erhöhung der Outgoing-Zahlen wurde durch den neuen Bachelor-Studiengang Mediendesigninformatik erzielt, da dieser im 5. Semester eine wahlweise Praxis- oder Auslandsphase und damit ein echtes Mobilitätsfenster vorsieht. Im Master-Studiengang Angewandte Informatik existieren Doppelabschlussprogramme mit der Hiroshima City University (Japan) und der Universidad Rey Juan Carlos (Madrid). Aufgrund der Einschränkungen während der Pandemie konnten diese bisher kaum genutzt werden. In Beratungsgesprächen zeichnet sich für die Zukunft aber großes Interesse ab.“

Der Rückgang an Incomings und Outgoings in den Jahren 2020 und 2021 kann nach Ansicht der Programmverantwortlichen vor allem durch die Corona-Pandemie erklärt werden, was von den Gutachter:innen gut nachvollzogen werden kann. Die Hochschule gibt dazu an, dass Sie „eine Normalisierung der Auslandsmobilität in den nächsten Semestern“ erwartet, was von den Gutachter:innen ebenfalls so gesehen wird.

Die Gutachter:innen unterstützen dazu den Ansatz des Bachelorstudiengangs Mediendesigninformatik, der vorsieht, dass die Studierenden im fünften Semester entweder eine Praxis- oder eine Auslandsphase wahrnehmen. Die Gutachter:innen sehen darin eine gute Möglichkeit, die Anzahl an Outgoings zu erhöhen und plädieren dafür, diese Möglichkeit weiter bei den Studierenden zu bewerben. Dazu bewerten die Gutachter:innen das Angebot an Doppelabschlüssen für den Masterstudiengang Angewandte Informatik als positiv und sehen dies als weiteren Beleg dafür, dass sich die Hochschule durch zahlreiche Angebote und entsprechende Informationsveranstaltungen darum bemüht, die Zahl der Studierenden zu erhöhen, die ein Auslandssemester wahrnehmen.

Außerdem genügen die an der Hochschule Hannover geltenden Regelungen für die Anerkennung von an anderen Hochschulen erworbenen Leistungen den Anforderungen der Lisbon-Konvention; insbesondere sind sie kompetenzorientiert und statuieren für den Fall negativer Anerkennungsentscheidungen eine Begründungspflicht der Hochschule („Beweislastumkehr“).

Zusammenfassend sind die Gutachter:innen der Ansicht, dass die Hochschule geeignete Angebote und Möglichkeiten bietet, die die Studierenden bei der Planung und Durchführung eines Auslandsaufenthalts ausreichend unterstützen. Gleichzeitig gewinnt die Gutachter:innengruppe den Eindruck, dass auch für ausländische Studierende gute Betreuungs- und Unterstützungsmöglichkeiten zur Verfügung stehen.

## **Kriterium 2.2 Arbeitslast & Kreditpunkte für Leistungen**

### **Evidenzen:**

- Studiengangsspezifische Studien- und Prüfungsordnungen
- Modulhandbücher
- Audit-Gespräche
- Studierendenstatistiken

### **Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:**

#### Arbeitsaufwand

Alle Studiengänge sind mit einem Kreditpunktesystem ausgestattet, das auf dem studentischen Arbeitsaufwand beruht und die Vergabe von ECTS-Punkten vorsieht. In allen Studiengängen sind allen Modulen eine bestimmte Anzahl von ECTS-Punkten zugeordnet. Ein ECTS-Punkt entspricht gemäß der jeweiligen studiengangsspezifischen Prüfungsordnung

einem Arbeitsaufwand von 30 Arbeitsstunden pro Semester. In allen Modulhandbüchern ist dazu für jedes Modul die Anzahl an Credits sowie der jeweils vorgesehene Arbeitsaufwand in Arbeitsstunden transparent dargestellt.

In allen Studiengängen sind für jedes Semester 30 ECTS-Punkte pro Semester vorgesehen bzw. minimal 15 ECTS-Punkte pro Semester in der jeweiligen Teilzeit-Version. Insgesamt sind bis zum Abschluss im Bachelorstudiengang Angewandte Informatik 180, im Bachelorstudiengang Mediendesigninformatik 210 und im Masterstudiengang 120 ECTS-Punkte zu erwerben. Die Bachelorstudiengänge sehen eine Abschlussarbeit im Umfang von zwölf ECTS-Punkten vor und der Masterstudiengang sieht eine Abschlussarbeit im Umfang von 30 ECTS-Punkten vor.

Der vorgesehene Arbeitsaufwand für die einzelnen Module erscheint den Gutachter:innen angesichts der jeweiligen Modulziele und Inhalte realistisch. Dazu beinhalten die Modulbeschreibungen für jedes Modul detaillierte Angaben zum vorausgesetzten Arbeitsaufwand, der jeweils noch in Präsenz- und Selbststudium aufgegliedert wird. Dadurch ist der zugrundeliegende Arbeitsaufwand nach Ansicht der Gutachter:innen nachvollziehbar und transparent dargestellt.

### Prüfungsdichte

Laut Selbstbericht werden im Fachbereich Informatik pro Semester zwei Prüfungszeiträume angeboten: ein regulärer Prüfungszeitraum nach dem Ende des Vorlesungszeitraums (Mitte bis Ende Januar und Ende Juni bis Mitte Juli) sowie ein Zeitraum für Wiederholungsprüfungen vor dem Beginn des folgenden Semesters (Anfang März und Mitte September). „Die regulären Prüfungszeiträume umfassen jeweils ca. zweieinhalb Wochen, die Zeiträume für Wiederholungsprüfungen jeweils ca. eine Woche.“

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 erfolgreich ausüben können, ohne dass sie dabei einer (punktuellen) Überbelastung ausgesetzt sind.

### Planbarer und verlässlicher Studienbetrieb

In ihrem Selbstbericht gibt die Hochschule an, dass die Studierbarkeit aller hier zu akkreditierender Studiengänge gewährleistet ist. Die Hochschule legt Musterstudienpläne für alle drei Studiengänge vor. Die Gutachter:innen sehen die Planungssicherheit für die Studierenden grundsätzlich als gegeben an. Diese Einschätzung wird auch durch das Gespräch mit den Studierenden bestätigt. Diese geben an, dass eine frühzeitige und verlässliche Planung des Studienablaufs sowie der verschiedenen Prüfungen vorliegt. Dazu liefern die einge-

reichten Studienstatistiken aller zu akkreditierender Studiengänge nach Ansicht der Gutachter:innen keinen Grund anzunehmen, dass die Studierbarkeit in einem der drei Studiengänge prinzipiell nicht gegeben wäre.

### Kriterium 2.3 Didaktik

#### Evidenzen:

- Modulhandbücher
- Selbstbericht

#### Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Hochschule gibt in ihrem Selbstbericht an, dass alle hier zu akkreditierenden Studiengänge „die starke Praxisorientierung, welche durch die Auswahl der Lehrinhalte, die Begleitung sämtlicher Vorlesungen durch Übungen und einen großen Anteil an Projektveranstaltungen im Curriculum erreicht wird“, verbindet.

Über alle drei Studiengänge hinweg kommen dabei vor allem Vorlesungen, Übungen, Projekte und Seminare zum Einsatz. Dazu wird „[i]n allen Lehrveranstaltungen [...] erwartet, dass die Studierenden die Lehrinhalte im Selbststudium vertiefen und erweitern.“ Hierbei sollen die Studierenden nach Angaben der Hochschule „insbesondere im ersten Studienabschnitt in den Übungen methodisch unterstützt [werden].“

Zum Einsatz der verschiedenen Lehrformen in den beiden Bachelorstudiengängen beschreibt die Hochschule ferner, dass zu Beginn des Studiums zwar größtenteils Übungen und Vorlesungen genutzt werden, die Studierenden jedoch durch das Startprojekt im ersten sowie das Programmierprojekt im dritten Semester bereits „von Anfang an, größerer Aufgaben in kleinen Teams mit etwa 5 Personen nach einem eigenen Projektplan bearbeiten“ müssen. „Im 4. Semester (BIN) bzw. 6. Semester (MDI) kommt mit dem Seminar eine Lehrform hinzu, in der die Studierenden durch die eigenständige Beschäftigung mit einer wissenschaftlichen Fragestellung auf die spätere Bachelor-Arbeit hingeführt werden. Im 5. und 6. Semester (BIN) bzw. 6. und 7. Semester (MDI) stehen das zweisemestrige Praxisprojekt und die Bachelor-Arbeit im Mittelpunkt, ergänzt durch weiterführende Vorlesungen mit Übungen.“

Die Lehrinhalte werden in verschiedenen Lehrformen mit teils unterschiedlichen Methoden vermittelt. So kommen klassische Vorlesungen, Übungen, Seminare, Gruppen- und vor allem auch Projektarbeiten in den verschiedenen Modulen zum Einsatz. Vor allem der frühe

Einsatz von Projektmodulen innerhalb der Bachelorstudiengänge wird dabei von den Gutachter:innen positiv hervorgehoben.

Zusammenfassend sind die Gutachter:innen der Ansicht, dass die eingesetzten Lehr- und Lernmethoden das Erreichen der Qualifikationsziele ermöglichen.

#### **Kriterium 2.4 Unterstützung & Beratung**

##### **Evidenzen:**

- Selbstbericht
- Studierendenbefragungen
- Absolvent:innenbefragungen
- Broschüre für Studienanfänger:innen

##### **Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:**

Die Hochschule Hannover setzt sich gemäß ihrer Grundordnung, ihrer Ordnung für Gleichstellung und ihres Gleichstellungsplans bei der Wahrnehmung ihrer Aufgaben aktiv für die Gleichstellung von Frauen und Männern ein und wirkt auf die Beseitigung bestehender Nachteile für benachteiligte Personen und die tatsächliche Durchsetzung der Chancengleichheit hin. Neben zentralen und dezentralen Gleichstellungsbeauftragten ist ein Gleichstellungsteam auf Ebene der Fakultät eingerichtet. Als zentrales Ziel wird dabei die Erhöhung des Frauenanteils unter den Lehrenden wie den Studierenden angestrebt und über verschiedene Maßnahmen bearbeitet. Dazu gehören beispielsweise die Zertifizierung als familiengerechte Hochschule, die gezielte Werbung um Professorinnen, die Beteiligung am Professorinnen-Programm sowie die Förderung der Vernetzung unter den Studentinnen.

Auf zentraler Ebene wurde 2020 ein neuer Bereich Chancengleichheit eingerichtet, der hauptsächlich für Belange der Diversität verantwortlich ist. Die Hochschule ist mit dem Diversity-Audit „Vielfalt gestalten“ zertifiziert. Eine eigene Hochschulrichtlinie regelt, dass Studierende mit Behinderungen oder schwerwiegenden chronischen Erkrankungen einen Nachteilsausgleich bei Prüfungen geltend machen können.

Die Gutachter:innen stellen fest, dass alle erforderlichen Regelungen zu Gleichberechtigung und Nachteilsausgleich getroffen worden sind und begrüßen das große Engagement der Hochschule in diesen Bereichen. Die im Selbstbericht vorgestellten Maßnahmen im Bereich Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich dokumentieren aus Sicht der Gutachter:innen überzeugend, dass die Hochschule die Gleichstellung der Geschlechter wie die

heterogenen Bedürfnisse unterschiedlichster Studierendengruppen zu ihrem Anliegen gemacht hat. Die Maßnahmen zur Unterstützung, Betreuung und zum Nachteilsausgleich sind als gleichermaßen positiv zu bewerten. Dieser Eindruck hat sich für Gutachter:innen während der verschiedenen Gesprächsrunden sowie während der Begehung weiter bestätigt.

Darüber hinaus steht zur Beratung und Betreuung der Studierenden ein breites Angebot für unterschiedliche Studienphasen zur Verfügung. So bietet die Hochschule bspw. mehrere Maßnahmen an, die „die stark variierenden Eingangsqualifikationen in den ersten Semestern“ ausgleichen sollen. Darunter zählen bspw. ein „Mathematik-Brückenkurs“, der in der Woche vor Vorlesungsbeginn angeboten wird. Außerdem werden „[z]u den Modulen in der Mathematik sowie Programmieren 1 und 2 [...] in den ersten zwei Semestern zusätzlich zu den Übungen unterstützende Tutorien angeboten.“ Darüber hinaus gibt es seit dem Wintersemester 2021/22 ein freiwilliges „Mathematik Schulstoffrepetitorium“. Des Weiteren bieten die Lehrenden im Rahmen des Startprojekts im ersten Semester ein spezielles Mentoring an, „in welchem die Lehrenden den Studierenden ein- bis zweimal im 1. Semester individuelle Gespräche zur Reflexion der im Studium gemachten Erfahrungen anbieten.“ Außerdem ist „[i]n der ersten Vorlesungswoche [...] für alle neuen Studierenden die Einführung in das Rechnernetz der Abteilung Informatik ein Pflichttermin.“

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

**Die Gutachter:innen bewerten Kriterium 2 als erfüllt.**

### 3. Prüfungen: Systematik, Konzept & Ausgestaltung

<b>Kriterium 3 Prüfungen: Systematik, Konzept &amp; Ausgestaltung</b>
---

**Evidenzen:**

- Allgemeine Prüfungsordnung der Hochschule Hannover
- Studiengangsspezifische Prüfungsordnungen
- Modulhandbücher
- Exemplarische Prüfungspläne

**Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:**

Für die zu akkreditierenden Studiengänge sind sämtliche Prüfungsmodalitäten in der Allgemeinen Prüfungsordnung der Hochschule Hannover sowie in den jeweiligen fachspezifischen Prüfungsordnungen geregelt.

Alle Prüfungspläne werden auf den Webseiten der beteiligten Fakultäten veröffentlicht. Die Anmeldung zu den Prüfungen erfolgt online. Eine Abmeldung ist bis zu einem vorgegebenen Zeitpunkt wenige Tage vor Beginn des Prüfungszeitraums ebenfalls online möglich. Regelungen zu Nichterscheinen im Krankheitsfall und zum Nachteilsausgleich sind in der Allgemeinen Prüfungsordnung verankert. Die Hochschule legt exemplarische Prüfungspläne vor.

Die Modulhandbücher weisen für jedes Modul die möglichen Prüfungsformen aus. Die vorherrschenden Prüfungsformen in den drei Studiengängen sind mündliche Prüfungen, Klausuren und die experimentelle Arbeit. Die experimentelle Arbeit kann verschiedene Formen annehmen, wie z.B. Übungsaufgaben (kleinere Programmierprojekte, Entwurfsaufgaben oder auch größere Projektaufgaben in fortgeschrittenen Bachelor- oder Master-Modulen). Weitere Prüfungsformen sind Referate, Entwürfe (Bereich Mediendesign), Berichte (Auslands- bzw. Praxisphase) und die Abschlussarbeiten mit dem Abschlusskolloquium.

Da in den einzelnen Modulbeschreibungen oft mehrere alternative Prüfungsformen aufgeführt sind, fragen die Gutachter:innen die Studierenden, ob diese adäquat über die konkrete Prüfungsform informiert werden. Sie erfahren, dass jeweils zu Beginn der Vorlesungszeit die Lehrenden festlegen, welche Art von Prüfung durchgeführt wird, worin die experimentelle Arbeit besteht und wie sich die Modulabschlussnote zusammensetzt. Dies geschieht in Übereinstimmung mit § 7 des jeweiligen besonderen Teils der Prüfungsordnung. Die Studierenden bestätigen, dass sie rechtzeitig sowohl mündlich als auch schriftlich von den Lehrenden über das Prozedere informiert werden.

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 ist.

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

**Die Gutachter:innen bewerten Kriterium 3 als erfüllt.**

## 4. Ressourcen

### Kriterium 4.1 Beteiligtes Personal

**Evidenzen:**

- Personalhandbuch
- Selbstbericht
- Audit-Gespräche

**Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:**

Die Lehre an der Hochschule Hannover wird durch hauptamtlich tätige Professor:innen, wissenschaftliche Mitarbeiter:innen sowie Lehrbeauftragte abgedeckt. Die Personalausstattung der Abteilung Informatik stellt die Hochschule in ihrem Selbstbericht wie folgt dar:

Stellenart	LVS	Planstellen	davon besetzt
Professuren (unbefristet)	18	14,5	11,5
Wiss. Mitarbeiter/innen (unbefristet)	8	3	3
Technische Mitarbeiter/innen (unbefristet)	–	1	1
Verwaltungsmitarbeiter/innen (unbefristet)	–	1,5	1,5

Ferner beschreibt die Hochschule in ihrem Selbstbericht „dass [z]usätzlich zu dem hier aufgeführten Lehrpersonal [...] die Abteilung Informatik eine zusätzliche Professur aus Studienqualitätsmitteln [besitzt]. Diese ist nicht kapazitätswirksam und wird zur Verbesserung der

Betreuungsrelation genutzt. In der praktischen Umsetzung übernimmt der Kollege ganz regulär Lehrverpflichtung analog zum restlichen Kollegium.“

Außerdem werden „[i]m Bachelor-Studiengang Mediendesigninformatik [...] einige Module als Lehrimport durch Professoren und Lehrkräfte für besondere Aufgaben (LfbA) der Fakultät III, Abteilung Design und Medien erbracht. Der Lehrimport ist in einer Kooperationsvereinbarung geregelt. [...] Gleiches gilt für den durch das Language Center geleisteten Lehrimport im Teilmodul Englisch. Ein Lehrexport der Abteilung Informatik an andere Abteilungen und Fakultäten ist derzeit nicht vorgesehen.“

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 die zu akkreditierenden Studiengänge mit dem zur Verfügung stehenden Lehrpersonal ohne Überlast betrieben werden können.

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

Zur Unterstützung des Bachelorstudiengangs Mediendesigninformatik durch nicht-wissenschaftliches Personal beschreibt die Hochschule in ihrem Selbstbericht folgendes: „Im Rahmen der Einrichtung des neuen Studiengangs Mediendesigninformatik wurde von der Hochschulleitung für zunächst 5 Jahre die Finanzierung einer vollen Technikerstelle (Medientechniker/ in zur Betreuung eines neu einzurichtenden Labors, E11) übernommen. Mit Ablauf der Befristung wurde die Stelle nicht weiter verlängert. Aus inhaltlicher Sicht stellt der Studiengang Mediendesigninformatik die Anforderung, zusätzlich zu den für die beiden anderen Studiengänge genutzten Linux-Systeme auch Windows-basierte PCs zur Verfügung zu stellen, da einige Software speziell für den Bereich Animation/Film/Games nur für Windows verfügbar ist. Die Betreuung dieser zusätzlichen Systeme muss nun vom restlichen IT Team der Abteilung zusätzlich zu den ohnehin vorhandenen Aufgaben übernommen werden. Dies ist für die Abteilung in sofern problematisch, als dass eine weitere Stelle für einen Technischen Mitarbeiter durch interne Konsolidierung und den eingeforderten Anteil der Abteilung in Höhe einer Mitarbeiterstelle verloren ging. Die gleiche Arbeit muss nun also von 2 Personen weniger erledigt werden, zudem besteht mit nunmehr nur einer einzigen Stelle für einen technischen Mitarbeiter in diesem Bereich keine Vertretungsmöglichkeit mehr bei Krankheit/Urlaub.“

Die Gutachter:innen sehen den Verlust der beschriebenen Technikerstelle und eines weiteren technischen Mitarbeiters ebenfalls kritisch und können der Argumentation der Hochschule folgen, dass nun weniger Personen für die gleiche Arbeit zur Verfügung stehen und vor allem im Krankheits- und Urlaubsfall nun keine Vertretungsmöglichkeit besteht, was sich nach Ansicht der Gutachter:innen durchaus negativ auf den Studiengang auswirken kann. Daher empfehlen die Gutachter:innen die Anzahl an nicht-wissenschaftlichem bzw. technischem Personal erneut zu erhöhen, um eine nachhaltige adäquate Betreuung des Studiengangs sicherzustellen.

Dagegen bewerten die Gutachter:innen nach Durchsicht der eingereichten Unterlagen sowie den Gesprächen während des Audits die Ausstattung mit nichtwissenschaftlichen Personal für den Bachelor- sowie den Masterstudiengang Angewandte Informatik als ausreichend.

#### **Kriterium 4.2 Personalentwicklung**

##### **Evidenzen:**

- Selbstbericht
- Audit-Gespräch

##### **Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:**

Das Servicezentrum Lehre der Hochschule bietet verschiedene Veranstaltungen und Workshops für die Weiterqualifikation der Lehrenden an. Zudem können die Lehrenden durch eine Zusammenarbeit mit dem Kompetenzzentrum für Hochschuldidaktik Niedersachsen der TU Braunschweig das Zertifikat Weiterbildung in der Hochschullehre (WindH) erwerben.

Die Gutachter:innen stellen fest, dass angemessene Möglichkeiten für die Weiterbildung der Lehrenden geboten werden, die von diesen nach individueller Interessenslage genutzt werden.

### Kriterium 4.3 Finanz- und Sachausstattung

#### Evidenzen:

- Kooperationsvereinbarungen.
- Selbstbericht
- Vor-Ort-Begehung
- Audit-Gespräche

#### Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

In ihrem Selbstbericht beschreibt die Hochschule die vorliegende Raumsituation wie folgt: „Hauptstandort der Fakultät ist das Gebäude 1H am Standort Linden. Daneben werden Teile des benachbarten Modulgebäudes 1G für Büroarbeitsplätze mit genutzt. Dritter Fakultäts-Standort ist die Bismarckstraße (für Lehre und Büroarbeitsplätze) sowie die Expo Plaza (insb. für Veranstaltungen in fakultätsübergreifenden Studiengängen). Kennzeichnend für die räumliche Situation der Fakultät sind:

- In quantitativer Hinsicht das seit Jahren bestehende erhebliche Flächendefizit.
- In qualitativer Hinsicht die Standort-Zersplitterung

Der Flächenbedarf inkl. HSP-Mitteln liegt für die Fakultät gemäß HIS-Gutachten bei 4.217 m<sup>2</sup>. Dem steht ein Flächenbestand in Höhe von 2.810 m<sup>2</sup> gegenüber. Das Flächendefizit beträgt somit 1.407 m<sup>2</sup>, es fehlen am Standort Linden daher ca. ein Drittel der eigentlich erforderlichen Flächen für Lehre, Verwaltung und Forschung [...]. Diese generelle Raumknappheit ist auch in den Studiengängen BIN, MIN und MDI spürbar. Die Standort-Zersplitterung sorgt naturgemäß für höhere Anreise- und Standortwechselzeiten und erschwert die Lehrplanung erheblich. Insbesondere im Studiengang Mediendesigninformatik wird die Stundenplanung bereits mit zwei Standorten (Linden, Expo Plaza) deutlich erschwert. Die Nutzung von Kapazitäten am Standort Bismarckstraße stellt in diesem Kontext keinerlei Entlastung und Hilfe dar, da zwar nominell Räume zur Verfügung stehen, eine sinnvolle Stundenplanung über drei Standorte aber nicht möglich ist. Die defizitäre Raumsituation ist wohl der maßgebliche Faktor, der das erfolgreiche(re) Lehren und Arbeiten in der Fakultät einschränkt. Und mit Blick auf die künftige Entwicklung bzw. die Entwicklungspotentiale (mehr Studienplätze, mehr Forschungsprojekte, mehr Transferaktivitäten) ist es der Haupt-Engpass, der viele (vom MWK, von Studierenden, vom Präsidium, aber auch von Lehrenden selbst) geforderte und gewünschte Maßnahmen und Arbeitsergebnisse verhindert. In den Diskussionen des Kollegiums kommen wir immer wieder sehr schnell zu der frustrierenden Einsicht, dass viele gute Ideen und Aktivitäten wegen Raummangels schlicht nicht umsetz-

bar sind. [...] Im Bachelor-Studiengang Mediendesigninformatik werden die durch die Fakultät III angebotenen Module am Standort Expo Plaza durchgeführt. Insgesamt muss festgestellt werden, dass mehr Flächen, z.B. für einen zusätzlichen PC-Pool oder zusätzliche Projektarbeitsräume, wünschenswert wären, aber aktuell nicht umsetzbar sind. Da aktuell die auch in der Fakultät beheimateten BWL-Studiengänge wachsen, wird zukünftig fakultätsweit ein noch höherer Raumbedarf entstehen, der nur durch zusätzliche Räume am Standort Linden sinnvoll gedeckt werden kann.“

Des Weiteren beschreibt die Hochschule ihre IT-Infrastruktur wie folgt: „Die Abteilung Informatik besitzt ein eigenes Rechnernetz und zahlreiche eigene Server, die vom IT-Team der Abteilung administriert werden. Zentrale Dienste wie E-Mail oder Benutzerverwaltung (LDAP) werden durch die Hochschul-IT zur Verfügung gestellt. Die Rechner in den PC-Pools sind mit Linux als nativem Betriebssystem ausgerüstet. In den meisten Übungen wird unter Linux gearbeitet. Im Grafiklabor oder im Labor für Mediendesigninformatik existieren teilweise auch native Windows-Installationen. Bei Rechner- und Netzwerkproblemen können sich Studierende und Lehrende über einen E-Mail-Verteiler ‚f4-i-it-team‘ an das IT-Team wenden. Die fachliche Zuständigkeit der Mitglieder des IT-Teams ist in einem Geschäftsverteilungsplan geregelt.

Außerdem steht die Bibliothek als Lern- und Arbeitsort zur Verfügung. Dort gibt es Einzelarbeitsplätze, Gruppenplätze, Räume für Besprechungen und Schulungen, Multimedia- und Internetplätze sowie W-LAN-Zugang in allen Räumlichkeiten.

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 und Seminarräume als positiv. Die räumliche Situation wird von den verschiedenen Interessenträgern zum Teil bemängelt, da hochschulweit zu wenig Fläche und Räume zur Verfügung stehen. Allerdings gibt es bereits Baumaßnahmen und die Gutachter:innen erkennen hochschulweite Bemühungen die Raumsituation soweit möglich zu verbessern. Da Baumaßnahmen nur eine langfristige Lösung darstellen, erkennen die Gutachter:innen an, dass es derzeit wenig Möglichkeiten für die Hochschule gibt, das Platzproblem kurzfristig zu lösen bzw. zu verringern. Dazu loben die Gutachter:innen die effiziente Platznutzung im Gebäude, in dem die Informatik ansässig ist. So erkennen die Gutachter:innen zwar das Problem, sind aber gleichzeitig der Auffassung, dass die Abteilung Informatik bereits all ihre Möglichkeiten ausschöpft, diese zu verbessern, und es somit schafft, eine möglichst reibungslose Durchführung der Studiengänge sicherzustellen.

Während des Audits wollen die Gutachter:innen von den Studierenden wissen, wie diese die Ausstattung und Zugänglichkeit der Labore einschätzen. Daraufhin beschreiben die Studierenden des Bachelorstudiengangs Mediendesigninformatik, das vor allem ein Problem

bei den vorhandenen Softwarelizenzen vorläge. So erklären die Studierenden, dass im Rahmen des Studiengangs viel mit der Software „Photoshop“ gearbeitet werde. Allerdings stünde derzeit keine (Privat-) Lizenz mehr für die Studierenden zur Verfügung, sodass nur noch die Computer in den PC-Pools der Hochschule mit den entsprechenden Lizenzen ausgestattet seien. Dazu führen die Studierenden das Modul „Bildbearbeitung“ an, in welchem Photoshop zum Einsatz komme, welcher jedoch online gelehrt werde, sodass die Studierenden dabei an ihren eigenen Geräten säßen. Dies führe nach Aussage der Studierenden dazu, dass diese sich das Programm privat kaufen müssen. Die Gutachter:innen sind der Ansicht, dass die Hochschule dafür Sorge tragen muss, dass alle Lehrmittel, die zum Einsatz kommen, den Studierenden auch zur Verfügung gestellt werden müssten und es bspw. ungünstig sei, wenn ein Kurs online gelehrt werde, für den Lizenzen gebraucht werden, die den Studierenden (kostenlos) lediglich auf den Geräten in den PC-Pools der Hochschule zur Verfügung stehen.

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

Zur angedachten Auflage bezüglich der eingesetzten Lehrmittel gibt die Hochschule die folgende Stellungnahme ab: „In Anbetracht der Notwendigkeit, den Lehrbetrieb während der Corona-Pandemie aufrechtzuerhalten, sah sich die Hochschule gezwungen, viele Kurse auf ein Online-Format umzustellen. Einige Softwarehersteller haben großzügigerweise ihre Programme für Studierende zeitlich begrenzt kostenlos oder zu reduzierten Preisen angeboten. Die IT-Abteilung der Hochschule Hannover hat sich intensiv bemüht, die Lizenzen über VPN den Studierenden zur Verfügung zu stellen. Jedoch stießen wir auf Einschränkungen durch Lizenzbedingungen, die eine solche Bereitstellung nicht immer zuließen. Mit dem Rückgang der Pandemie werden nahezu alle Kurse an der Hochschule Hannover wieder in Präsenz abgehalten. Unsere Hochschule legt großen Wert auf den persönlichen Austausch zwischen Lehrenden und Studierenden, weshalb Präsenzlehre bevorzugt wird. Die PC-Pools der Fakultät III sind mit ausreichend Lizenzen für alle erforderlichen Softwareprodukte ausgestattet, um den Kursanforderungen gerecht zu werden. Bezüglich der Bereitstellung von privaten Lizenzen für Studierende hat die Hochschule Hannover eine differenzierte Position. Wir sehen gewisse Bedenken hinsichtlich einer solchen Vorgehensweise, da dies potenziell zu Ausgrenzung und Isolation einzelner Studierender führen könnte. Die Hochschule ist bestrebt, gleiche Bildungsbedingungen für alle Studierenden zu gewährleisten und dabei niemanden auszuschließen. Die angestrebte Auflage des Gutachtergremiums, dass eingesetzte Lehrmittel angemessen den Studierenden zur Verfügung gestellt werden sollen, wird von der Hochschule Hannover sehr ernst genommen. Wir setzen uns weiterhin dafür ein, geeignete Lösungen zu finden, um eine hochwertige Lehre und faire Bedingungen für alle Studierenden sicherzustellen.“

Die Gutachter:innen bedanken sich vielmals für die ausführliche Stellungnahme der Hochschule und können den Ausführungen folgen. So sind die Gutachter:innen nach Durchsicht der Stellungnahme der Meinung, dass die Auflage ersatzlos gestrichen werden kann, da die Hochschule glaubhaft darlegen konnte, dass nun wieder alle Vorlesungen offiziell in Präsenz durchgeführt werden sollen. Da die Hochschule in den entsprechenden Laboren genügend Lizenzen und Ressourcen zur Verfügung hat, um alle Studierenden entsprechend auszustatten, ist sie nach Ansicht der Gutachter:innen dann nicht dazu verpflichtet, diese Lizenzen den Studierenden auch privat zur Verfügung zu stellen. Dazu unterstützen die Gutachter:innen die Ansicht der Hochschule, dass eine Ausgrenzung einzelner Studierender unbedingt zu vermeiden ist. Somit kommen die Gutachter:innen zu dem Schluss, die zuerst formulierte Auflage ersatzlos zu streichen.

Bzgl. der angedachten Empfehlung hinsichtlich der Anzahl der technischen Mitarbeiter:innen legt die Hochschule die folgende Stellungnahme vor: „Das Präsidium hat mittlerweile eine neue Stelle für einen Laboringenieur freigegeben. Aktuell läuft der Prozess der Stellenbesetzung. Hier ist also in absehbarer Zeit mit einer Verbesserung zu rechnen.“

Die Gutachter:innen bewerten es positiv, dass seitens der Hochschule bereits gehandelt wurde, um die angesprochene Stelle neu zu besetzen. Da es sich bei diesem Punkt jedoch lediglich um eine Empfehlung handelt, sprechen sich die Gutachter:innen dafür aus, diese beizubehalten, damit im Rahmen der nächsten Reakkreditierung gezielt überprüft werden kann, wie sich die Personalsituation entwickelt hat.

**Die Gutachter:innen bewerten Kriterium 4 als erfüllt.**

## 5. Transparenz und Dokumentation

### Kriterium 5.1 Modulbeschreibungen

#### Evidenzen:

- Modulhandbücher

#### Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Modulhandbücher legen die geforderten Informationen über die Inhalte des Moduls, den oder die Lehrverantwortliche(n), Lehr- und Lernformen, Voraussetzung(en) für die

Vergabe von ECTS-Punkten, ECTS-Punkte und Benotung, Arbeitsaufwand, Verwendbarkeit sowie Dauer des Moduls nach Ansicht der Gutachter:innen vollständig dar.

### Kriterium 5.2 Zeugnis und Diploma Supplement

#### Evidenzen:

- Exemplarisches Abschlusszeugnis je Studiengang
- Exemplarisches Diploma Supplement je Studiengang
- Exemplarisches Transcript of Records je Studiengang
- Exemplarische Urkunde je Studiengang

#### Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Für alle zu akkreditierenden Studiengänge wird jeweils nur ein Abschlussgrad verliehen, nämlich der Bachelor of Science nach Abschluss des Bachelorstudiengangs Angewandte Informatik sowie nach Abschluss des Bachelorstudiengangs Mediendesigninformatik und der Master of Science nach Abschluss des Masterstudiengangs Angewandte Informatik. Als Bestandteil jedes Zeugnisses wird ein Diploma Supplement verliehen, das im Einzelnen Auskunft über das absolvierte Studium erteilt. Die vorgelegten Muster der Diploma Supplements informieren Außenstehende angemessen über Ziele, angestrebte Lernergebnisse, Struktur und Niveau des Studiengangs sowie über die individuelle Leistung der Studierenden.

### Kriterium 5.3 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 den entsprechenden Webseiten veröffentlicht.

#### Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Für die zu akkreditierenden Studiengänge sind die Ziele des Studiums, Zulassungsvoraussetzungen, Studienverläufe sowie die Rahmenbedingungen des Prüfungswesens in der jeweiligen Prüfungsordnung, der allgemeinen Prüfungsordnung der Hochschule Hannover,

der jeweiligen studiengangsspezifischen Zulassungsordnung sowie in der allgemeinen Bachelor-Zulassungsordnung der Hochschule Hannover verankert. Alle Regelungen, Satzungen und Ordnungen sind auf der Webseite der Studiengänge sowie der Hochschule Hannover veröffentlicht und stehen somit den Studierenden und anderen Interessenten jederzeit zur Verfügung.

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

**Die Gutachter:innen bewerten Kriterium 5 als erfüllt.**

## **6. Qualitätsmanagement: Qualitätskontrolle und Weiterentwicklung**

### **Kriterium 6 Qualitätsmanagement: Qualitätskontrolle und Weiterentwicklung**

**Evidenzen:**

- Ordnung zur Durchführung der studentischen Lehrevaluation an der Hochschule Hannover
- Exemplarische Fragebögen zur Lehrevaluation
- Auswertungsberichte der Lehrevaluationen
- Exemplarische Fragebögen zur Absolvent:innenbefragung
- Auswertungsberichte der Absolvent:innenbefragungen
- Selbstbericht
- Audit-Gespräche

**Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:**

Das Qualitätsmanagementsystem der Hochschule Hannover basiert auf dem Plan-Do-Check-Act-Zyklus. Auf zentraler Ebene liegt die Zuständigkeit bei der Vizepräsidenten Studium und Lehre und bei den dieser zugeordneten Servicezentren Lehre und Beratung. Prozessdaten über Einschreibungen, Studienabschlüsse und Exmatrikulationen werden zentral erhoben und den Studiendekan:innen der Fakultäten zur Verfügung gestellt. Zudem werden zentral verschiedene Befragungen, orientiert am Studienzyklus, durchgeführt: Studieneingangsbefragung, regelmäßige Lehrevaluationen, Studienabschlussbefragung und Alumnibefragung. Auf dieser Datengrundlage interpretieren die Dekanate die Situation, leiten

Verbesserungsmaßnahmen ab und halten beides im Lehrbericht an die Hochschulleitung fest.

Gemäß der Ordnung zur internen Lehrevaluation ist jedes Modul mindestens alle zwei Jahre zu evaluieren. Die Lehrevaluation wird von den Studiendekan:innen koordiniert und typischerweise im letzten Vorlesungsdrittel durchgeführt. Die Ergebnisse werden den Lehrenden mitgeteilt und sollen direkt in der Lehrveranstaltung besprochen werden.

Die Gutachter:innen können sich anhand der mit dem Selbstbericht zur Verfügung gestellten Informationen sowie anhand der Ergebnisse der Gespräche davon überzeugen, dass an der Hochschule Hannover und in den betrachteten Studiengängen ein generell etabliertes Qualitätsmanagementsystem praktiziert wird. Sie diskutieren mit den verschiedenen Interessenträgern die Lehrveranstaltungsevaluation und insbesondere die Frage, ob diese regelmäßig durchgeführt wird und die Ergebnisse entsprechend an die Studierenden rückgespiegelt werden.

Während der vor-Ort Gespräche mit den Studierenden wird dabei deutlich, dass die Evaluationsergebnisse nicht immer rückgemeldet und mit den Studierenden besprochen werden. Die Lehrenden erläutern hierzu, dass die Gesamtauswertung der einzelnen Lehrevaluationen zentral erfolge, was dazu führen könne, dass die einzelnen Auswertungen bisweilen erst nach Abschluss des Semesters vorlägen. Die Lehrenden führen daraufhin weiter aus, dass dadurch eine direkte Rückmeldung an die Studierenden des abgeschlossenen Semesters nicht immer zeitnah erfolgen könne. Die Gutachter:innen können diese Problematik zwar nachvollziehen, sind jedoch der Auffassung, dass die Hochschule dafür Sorge tragen muss, dass die Studierenden über die Ergebnisse der Lehrevaluationen informiert werden und diese auch mit ihnen besprochen werden können. Daher kommen die Gutachter:innen zu dem Schluss, dass die Hochschule gefordert ist, Mechanismen zu etablieren, die ein verlässliches Schließen der Feedbackschleife sicherstellen.

**Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterienblock 6:**

Bzgl. der angedachten Auflage hinsichtlich der Feedbackschleife im Rahmen der Lehrevaluation gibt die Hochschule die folgende Stellungnahme ab: „In der Vergangenheit haben vor allem technische und organisatorische Probleme punktuell verhindert, dass die Evaluationsergebnisse so rechtzeitig vorlagen, so dass sie noch im laufenden Semester mit den Studierenden besprochen werden konnten. Dies lag zum Teil an ungeeigneten technischen Abläufen, zum Teil auch an Personalengpässen. Mittlerweile sind diese Probleme behoben. Weiterhin werden die Lehrenden, falls Sie eine Evaluation erst zum Semesterende durchführen wollen oder falls es doch noch einmal zu Verzögerungen kommen sollte, einen gesonderten Besprechungstermin für die Evaluation nach der Vorlesungszeit anbieten.“

Die Gutachter:innen bedanken sich für diese Schilderung und sind der Meinung, dass die Hochschule im Nachgang der Begehung glaubhaft darlegen konnte, dass es sich um ein temporäres Problem handelte, welches seitens der Hochschule angegangen wurde. Dies deckt sich auch mit dem Eindruck, den die Gutachter:innen bei den vor-Ort Gesprächen gewinnen konnten, dass prinzipiell ein etabliertes und funktionierendes QM- und Evaluationsystem vorliegt, jedoch in letzter Zeit aufgrund der beschriebenen Probleme, die Ergebnisse der Lehrevaluationen nicht rechtzeitig vorlagen, um diese zu besprechen. Daher sehen die Gutachter:innen davon ab, weiterhin auf den Erhalt der Auflage zu bestehen. Sie sprechen sich dafür aus, diese in eine Empfehlung herabzustufen. Diese Empfehlung soll dann im Rahmen der nächsten Reakkreditierung genutzt werden, um zu überprüfen, ob die Hochschule geeignete Maßnahmen getroffen hat, um das Schließen der Feedbackschleife auch langfristig sicherzustellen.

**Die Gutachter:innen bewerten Kriterium 6 als erfüllt.**

## **D Nachlieferungen**

Nicht erforderlich.

## E Nachtrag/Stellungnahme der Hochschule (11.09.2023)

Die Hochschule legt die folgende ausführliche Stellungnahme vor:

**„Stellungnahme zu Auflage A1:** „Ethische und gesellschaftliche Fragestellungen müssen in das Curriculum integriert werden.“ (alle Studiengänge)

Ethische und gesellschaftliche Fragestellungen werden bereits jetzt in mehreren Veranstaltungen berücksichtigt; sie sind nur bisher nicht explizit im Modulhandbuch aufgeführt. So wird z.B. im Rahmen der Pflichtlehrveranstaltung „Software Engineering 1“ in einer Vorlesungseinheit das Thema „Ethische Leitlinien für Informatik“ behandelt. Hier wird der „Software Engineering Code of Ethics and Professional Practice“ diskutiert. Im Modul „Grundlagen der Informatik“ werden bereits Auswirkungen von großen Datensammlungen und Anwendungen wie z.B. Scoring thematisiert. Im Rahmen des Moduls „Machine Learning“ werden Auswirkungen von KI diskutiert. Wir planen, die ethischen und gesellschaftlichen Fragestellungen systematischer in passenden Lehrveranstaltungen aufzunehmen und dies auch im Modulhandbuch entsprechend zu dokumentieren. Hierfür bieten sich im Bachelor die Pflichtveranstaltungen „Grundlagen der Informatik“, „Software Engineering 1“, „Datenbanksysteme 1“, „Betriebssysteme und Netze 1“ sowie „Computergrafik 1“ an. Wir favorisieren die Kopplung einzelner Themen mit inhaltlichen Themen gegenüber einer eigenständigen Veranstaltung zum Thema „Ethische und gesellschaftliche Fragestellungen“, um die Verknüpfung mit den fachlichen Lehrinhalten besser herausstellen zu können. Im Master verzichten wir auf eine generelle Einführung in das Thema, da wir annehmen, dass jeder Informatik-Bachelor entsprechende Inhalte enthält und wir diese nicht wiederholen wollen, wie auch andere Bachelor-Inhalte nicht im Master wiederholt werden. Wir planen jedoch auch im Master, fachspezifische ethische und gesellschaftliche Fragestellungen in den passenden Modulen (z.B. Machine Learning, Visualisierung und HCI) zu integrieren und dies auch im Modulhandbuch zu dokumentieren.

**Stellungnahme zu Auflage A2:** „Die Feedbackschleife im Rahmen der Lehrevaluationen muss konsequent geschlossen werden.“ (alle Studiengänge)

In der Vergangenheit haben vor allem technische und organisatorische Probleme punktuell verhindert, dass die Evaluationsergebnisse so rechtzeitig vorlagen, so dass sie noch im laufenden Semester mit den Studierenden besprochen werden konnten. Dies lag zum Teil an ungeeigneten technischen Abläufen, zum Teil auch an Personalengpässen. Mittlerweile sind diese Probleme behoben. Weiterhin werden die Lehrenden, falls Sie eine Evaluation

erst zum Semesterende durchführen wollen oder falls es doch noch einmal zu Verzögerungen kommen sollte, einen gesonderten Besprechungstermin für die Evaluation nach der Vorlesungszeit anbieten.

**Stellungnahme zu Auflage A3:** „Die eingesetzten Lehrmittel müssen den Studierenden adäquat zur Verfügung gestellt werden.“ (Bachelor Mediendesigninformatik)

In Anbetracht der Notwendigkeit, den Lehrbetrieb während der Corona-Pandemie aufrechtzuerhalten, sah sich die Hochschule gezwungen, viele Kurse auf ein Online-Format umzustellen. Einige Softwarehersteller haben großzügigerweise ihre Programme für Studierende zeitlich begrenzt kostenlos oder zu reduzierten Preisen angeboten. Die IT-Abteilung der Hochschule Hannover hat sich intensiv bemüht, die Lizenzen über VPN den Studierenden zur Verfügung zu stellen. Jedoch stießen wir auf Einschränkungen durch Lizenzbedingungen, die eine solche Bereitstellung nicht immer zuließen. Mit dem Rückgang der Pandemie werden nahezu alle Kurse an der Hochschule Hannover wieder in Präsenz abgehalten. Unsere Hochschule legt großen Wert auf den persönlichen Austausch zwischen Lehrenden und Studierenden, weshalb Präsenzlehre bevorzugt wird. Die PC-Pools der Fakultät III sind mit ausreichend Lizenzen für alle erforderlichen Softwareprodukte ausgestattet, um den Kursanforderungen gerecht zu werden. Bezüglich der Bereitstellung von privaten Lizenzen für Studierende hat die Hochschule Hannover eine differenzierte Position. Wir sehen gewisse Bedenken hinsichtlich einer solchen Vorgehensweise, da dies potenziell zu Ausgrenzung und Isolation einzelner Studierender führen könnte. Die Hochschule ist bestrebt, gleiche Bildungsbedingungen für alle Studierenden zu gewährleisten und dabei niemanden auszuschließen. Die angestrebte Auflage des Gutachtergremiums, dass eingesetzte Lehrmittel angemessen den Studierenden zur Verfügung gestellt werden sollen, wird von der Hochschule Hannover sehr ernst genommen. Wir setzen uns weiterhin dafür ein, geeignete Lösungen zu finden, um eine hochwertige Lehre und faire Bedingungen für alle Studierenden sicherzustellen.

**Stellungnahme zu Empfehlung E1:** „Es wird empfohlen, die interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen den Studierenden beider Studiengänge stärker zu fördern.“ (Bachelor Angewandte Informatik und Mediendesigninformatik)

Bereits jetzt funktioniert die interdisziplinäre Zusammenarbeit durch viele gemeinsame Lehrveranstaltungen zwischen den Studierenden der Angewandten Informatik und der Mediendesigninformatik sehr gut. Im Rahmen der neuen PO für MDI wurde auch die Programmierausbildung zwischen BIN und MDI vereinheitlicht, so dass Studierende beider Studiengänge eine einheitliche Grundlage haben. Als weitere Maßnahme sind stärkere Verzahnungen im Rahmen der Projekte denkbar, z.B. im Programmierprojekt im dritten Semester, in dem interdisziplinäre Projekte mit BIN und MDI-Studierenden gebildet werden könnten.

**Stellungnahme zu Empfehlung E2:** „Es wird empfohlen, das Thema IT-Sicherheit stärker in den Pflichtbereich des Curriculums zu integrieren.“ (Bachelor Angewandte Informatik)

In den Modulen „Grundlagen der Informatik“ sowie „Betriebssysteme und Netze 1“ werden aktuell schon Grundlagen von IT-Sicherheit besprochen. Eine zusätzliche geplante Ergänzung wird das Thema Websicherheit in der Veranstaltung „Webtechnologien“ sein.

**Stellungnahme zu Empfehlung E3:** „Es wird empfohlen, die Anzahl der technischen Mitarbeiter:innen wieder zu erhöhen.“ (Bachelor Mediendesigninformatik)

Das Präsidium hat mittlerweile eine neue Stelle für einen Laboringenieur freigegeben. Aktuell läuft der Prozess der Stellenbesetzung. Hier ist also in absehbarer Zeit mit einer Verbesserung zu rechnen.“

## F Zusammenfassung: Empfehlung der Gutachter

Die Gutachter:innen geben folgende Beschlussempfehlung zur Vergabe der beantragten Siegel:

Studiengang	ASIIN-Siegel	Akkreditierung bis max.	Fachlabel	Akkreditierung bis max.
Ba Angewandte Informatik	Mit Auflagen	30.09.2030	Euro-Inf®	30.09.2030
Ba Mediendesigninformatik	Mit Auflagen	30.09.2030	Euro-Inf®	30.09.2030
Ma Angewandte Informatik	Mit Auflagen	30.09.2030	Euro-Inf®	30.09.2030

### Auflagen

#### Für alle Studiengänge

- A 1. (ASIIN 1.1) Ethische und gesellschaftliche Fragestellungen müssen in das Curriculum integriert werden.

### Empfehlungen

#### Für alle Studiengänge

- E 1. (ASIIN 6) Es wird empfohlen, darauf zu achten, dass die Feedbackschleife im Rahmen der Lehrevaluation wieder konsequent bei allen Evaluationen geschlossen wird, nachdem nun die technischen und organisatorischen Probleme behoben wurden.

#### Für die Bachelorstudiengänge Angewandte Informatik sowie Mediendesigninformatik

- E 2. (ASIIN 1.3) Es wird empfohlen, die interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen den Studierenden beider Studiengänge stärker zu fördern.

#### Für den Bachelorstudiengang Angewandte Informatik

- E 3. (ASIIN 1.3) Es wird empfohlen, das Thema IT-Sicherheit stärker in den Pflichtbereich des Curriculums zu integrieren.

#### Für den Bachelorstudiengang Mediendesigninformatik

- E 4. (ASIIN 4.1) Es wird empfohlen, die Anzahl der technischen Mitarbeiter:innen wieder zu erhöhen.

## G Stellungnahme des Fachausschusses 04 – Informatik (14.09.2023)

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

Der Fachausschuss diskutiert das Verfahren und insbesondere die Empfehlung E 2. So versteht der Fachausschuss grundsätzlich das Anliegen der Gutachter:innen, sieht die Empfehlung jedoch durch kein Akkreditierungskriterium gedeckt, da beispielsweise auch keiner der beiden betroffenen Studiengänge explizit mittels seiner Interdisziplinarität beschrieben und beworben wird. So sieht der Fachausschuss es als ausreichend an, wenn die angesprochene Verbesserungsmöglichkeit im Akkreditierungsbericht beschrieben wird und spricht sich deshalb für eine Streichung der Empfehlung aus. Ansonsten schließt sich der Fachausschuss der Bewertung der Gutachter:innen ohne Änderungen an.

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

Der Fachausschuss 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:

<b>Studiengang</b>	<b>ASIIN-Siegel</b>	<b>Akkreditierung bis max.</b>	<b>Fachlabel</b>	<b>Akkreditierung bis max.</b>
Ba Angewandte Informatik	Mit Auflagen	30.09.2030	Euro-Inf®	30.09.2030
Ba Mediendesigninformatik	Mit Auflagen	30.09.2030	Euro-Inf®	30.09.2030
Ma Angewandte Informatik	Mit Auflagen	30.09.2030	Euro-Inf®	30.09.2030

## **Auflagen**

### **Für alle Studiengänge**

A 1. (ASIIN 1.1) Ethische und gesellschaftliche Fragestellungen müssen in das Curriculum integriert werden.

## **Empfehlungen**

### **Für alle Studiengänge**

- E 1. (ASIIN 6) Es wird empfohlen, darauf zu achten, dass die Feedbackschleife im Rahmen der Lehrevaluation wieder konsequent bei allen Evaluationen geschlossen wird, nachdem nun die technischen und organisatorischen Probleme behoben wurden.

### **Für den Bachelorstudiengang Angewandte Informatik**

- E 2. (ASIIN 1.3) Es wird empfohlen, das Thema IT-Sicherheit stärker in den Pflichtbereich des Curriculums zu integrieren.

### **Für den Bachelorstudiengang Mediendesigninformatik**

- E 3. (ASIIN 4.1) Es wird empfohlen, die Anzahl der technischen Mitarbeiter:innen wieder zu erhöhen.

# H Beschluss der Akkreditierungskommission (22.09.2023)

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

Die Akkreditierungskommission diskutiert das Verfahren und schließt sich der Meinung des FA 04 an, dass die Empfehlung E 2 durch kein Kriterium gedeckt ist und es somit reicht, die vorgeschlagene Verbesserungsmöglichkeit im Bericht zu erwähnen. Ansonsten schließt sich die AK ebenfalls ohne Änderungen der Bewertung der Gutachter:innen an

*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:

<b>Studiengang</b>	<b>ASIIN-Siegel</b>	<b>Akkreditierung bis max.</b>	<b>Fachlabel</b>	<b>Akkreditierung bis max.</b>
Ba Angewandte Informatik	Mit Auflagen	30.09.2030	Euro-Inf®	30.09.2030
Ba Mediendesigninformatik	Mit Auflagen	30.09.2030	Euro-Inf®	30.09.2030
Ma Angewandte Informatik	Mit Auflagen	30.09.2030	Euro-Inf®	30.09.2030

## **Auflagen**

### **Für alle Studiengänge**

- A 1. (ASIIN 1.1) Ethische und gesellschaftliche Fragestellungen müssen in das Curriculum integriert werden.

## **Empfehlungen**

### **Für alle Studiengänge**

- E 1. (ASIIN 6) Es wird empfohlen, darauf zu achten, dass die Feedbackschleife im Rahmen der Lehrevaluation wieder konsequent bei allen Evaluationen geschlossen wird, nachdem nun die technischen und organisatorischen Probleme behoben wurden.

### **Für den Bachelorstudiengang Angewandte Informatik**

- E 2. (ASIIN 1.3) Es wird empfohlen, das Thema IT-Sicherheit stärker in den Pflichtbereich des Curriculums zu integrieren.

### **Für den Bachelorstudiengang Mediendesigninformatik**

- E 3. (ASIIN 4.1) Es wird empfohlen, die Anzahl der technischen Mitarbeiter:innen wieder zu erhöhen.

# I Erfüllung der Auflagen (28.06.2024)

## Bewertung der Gutachter und des Fachausschusses (14.06.2024)

### Auflagen

#### Für alle Studiengänge

- A 1. (ASIIN 1.1) Ethische und gesellschaftliche Fragestellungen müssen in das Curriculum integriert werden.

Erstbehandlung	
Gutachter:innen	Erfüllt. Begründung: In mehreren Modulen der beiden Bachelor-Studiengänge und des Master-Studiengangs werden unterschiedliche ethische und gesellschaftliche Fragestellungen nun auch in den Modulbeschreibungen dargestellt, nachdem sie angeblich auch zuvor teilweise schon vorhanden, aber nicht dokumentiert waren.
FA 04	Erfüllt. Votum: einstimmig Begründung: Der Fachausschuss folgt der Bewertung der Gutachter:innen ohne Änderungen.

## Beschluss der Akkreditierungskommission (28.06.2024)

Studiengang	ASIIN-Siegel	Fachlabel	Akkreditierung bis max.
Ba Angewandte Informatik	Alle Auflagen erfüllt	Euro-Inf®	30.09.2030
Ba Mediendesigninformatik	Alle Auflagen erfüllt	Euro-Inf®	30.09.2030
Ma Angewandte Informatik	Alle Auflagen erfüllt	Euro-Inf®	30.09.2030

## Anhang: Lernziele und Curricula

Gem. Diploma Supplement sollen mit dem Bachelorstudiengang Angewandte Informatik folgende **Lernergebnisse** erreicht werden:

„Der Studiengang bietet eine wissenschaftlich fundierte und anwendungsorientierte Hochschulausbildung in Angewandter Informatik, die durch eine ausgeprägte Praxisrelevanz gekennzeichnet ist. Die vermittelten Grundlagen umfassen die Einführung in Programmierprinzipien (strukturierte und objektorientierte Programmierung), Datenstrukturen und Algorithmen, theoretische Informatik, Rechnerarchitektur, Betriebssysteme, Datenbanken und angewandte Mathematik. Im zweiten Studienabschnitt werden Fächer wie Software Engineering, Informationssysteme, Netzwerke, Web-Technologien, Computergrafik und Parallelverarbeitung angeboten. Die Auswahl der Wahlfächer sowie ein einjähriges Projekt erlauben persönliche Schwerpunkte zu setzen. Die praktische Anwendung des erworbenen Wissens stellt ein wesentliches Ziel der Ausbildung dar. In einer abschließenden Bachelorarbeit zeigen die Studierenden ihre Fähigkeit zur selbständigen Bearbeitung eines Themas.“

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

Hochschule Hannover, Studiengang B.Sc. Angewandte Informatik (BIN)						
Credits	Semester					
	1	2	3	4	5	6
0						
5	Programmieren 1	Programmieren 2	Programmieren 3	Webtechnologien	Wahlpflichtfach Informatik 1	Wahlpflichtfach Informatik 2
10	Grundlagen der Informatik	Datenbanksysteme 1	Datenbanksysteme 2	Software Engineering 1	Software Engineering 2	Praxisprojekt 2
15	Mathematik 1	Mathematik 2	Mathematik 3	Computergrafik 1	Computergrafik 2	Bachelor-Arbeit mit Kolloquium
20	Theoretische Informatik	Statistik	Betriebssysteme und Netze 1	Betriebssysteme und Netze 2	Praxisprojekt 1	
25	Startprojekt	Algorithmen und Datenstrukturen	Programmierprojekt	Seminar		
30	Englisch		Betriebswirtschaft	Erg. Fach BWL	Ergänzendes Fach 1	Ergänzendes Fach 2

  

Angewandte Informatik	Wahlmodule	Fächerübergreifende Module
-----------------------	------------	----------------------------

Legende

Gem. Diploma Supplement sollen mit dem Bachelorstudiengang Mediendesigninformatik folgende **Lernergebnisse** erreicht werden:

„Der Studiengang bietet eine wissenschaftlich fundierte und anwendungsorientierte Hochschulausbildung in den kombinierten Fachgebieten Angewandte Informatik und Mediendesign. Die vermittelten Grundlagen umfassen die Einführung in Programmierprinzipien (strukturierte und objektorientierte Programmierung), Rechnerarchitektur, Betriebssysteme und Netzwerke, Datenbanken, Mobile Computing, angewandte Mathematik, Animation und Bildbearbeitung. Im zweiten Studienabschnitt werden Fächer wie Software Engineering, Datenstrukturen und Algorithmen, Web-Technologien, Computergrafik, Usability und Mediendesign angeboten. Die Auswahl der Wahlfächer, ein einjähriges Projekt sowie wahlweise ein Praxis- oder Auslandssemester erlauben persönliche Schwerpunkte zu setzen. Die praktische Anwendung des erworbenen Wissens stellt ein wesentliches Ziel der Ausbildung dar. In einer abschließenden Bachelor-Arbeit zeigen die Studierenden ihre Fähigkeit zur selbständigen Bearbeitung eines Themas.“

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

Hochschule Hannover, Studiengang B.Sc. Mediendesigninformatik (MDI)								
Credits	Semester							
		1	2	3	4	5	6	7
0								
5	Programmieren 1	Programmieren 2	Programmierprojekt (MDI)	Software Engineering 1	Praxisphase/ Auslandssemester	Wahlpflichtfach Informatik 1	Wahlpflichtfach Informatik 2	
10	Grundlagen der Informatik	Datenbank-systeme 1	Betriebssysteme und Netze 1	Statistik		Web and Mobile Applications (MDI)	Praxisprojekt 2 (F3- F4 interdisziplinär / Film / Animation / Gamedesign)	
15	Mathematik 1	Mathematik 2 (MDI)	Usability (MDI)	Computergrafik 1 (MDI)		Seminar	Bachelor-Arbeit mit Kolloquium	
20	Startprojekt	Algorithmen und Datenstrukturen	Concept Design	Webtechnologien		Praxis-/Auslands-seminar		Praxisprojekt 1 (F3- F4 interdisziplinär / Film / Animation / Gamedesign)
25	Animation 1		Designgrundlagen	Projekt (Design)	Content Design – MDI		Content Design (Entwurf)	Ergänzendes Fach 1
30	Bildbearbeitung 1	Mediendesign					Ergänzendes Fach 2	
	Betriebswirtschaft	Englisch						

  

Angewandte Informatik	Content Design (Entwurf)	Wahlmodule (Informatik und/oder Mediendesign)	Fächerübergreifende Module
-----------------------	--------------------------	---	----------------------------

**Legende**

Gem. Diploma Supplement sollen mit dem Masterstudiengang Angewandte Informatik folgende **Lernergebnisse** erreicht werden:

„Der Studiengang bietet eine wissenschaftlich fundierte und anwendungsorientierte Hochschulausbildung in Angewandter Informatik und vermittelt analytische Fähigkeiten in Theorie und Praxis. Für alle Studierenden verpflichtend werden Module zu Softwarearchitekturen, Algorithmen und Komplexität, Visualisierung und HCI sowie Projekt- und Qualitätsmanagement angeboten. Zur individuellen Spezialisierung können die Studierenden aus vier zukunftsweisenden Schwerpunkten zwei nach ihren Neigungen auswählen: Computergrafik, IT-Sicherheit, Data Science und Komplexe Softwaresysteme.

Zur Sicherung einer breiten Ausbildung müssen dazu noch zwei beliebige Module aus den nicht gewählten Schwerpunkten belegt werden.

Der Schwerpunkt Computergrafik vermittelt Spezialkenntnisse zu den Bereichen 3DEchtzeit-Computergrafik, geometrische Modellierung, virtuelle und erweiterte Realität sowie Game Development.

Im Schwerpunkt IT-Sicherheit erwerben die Studierenden Kenntnisse in kryptografischen Verfahren, Netzwerksicherheits- und Systemsicherheitsmaßnahmen sowie Techniken zur Entwicklung sicherer Software.

Der Schwerpunkt Data Science beschäftigt sich sowohl mit der Beschreibung, Analyse und Auswertung von Daten als auch mit der Datenhaltung, Datenbereinigung und Datenvorverarbeitung. Themen sind u.a. Datenmodellierung, Algorithmen zur Datenanalyse, Machine und Deep Learning, NoSQL-Datenbanken sowie verteilte Informationssysteme inklusive Cloud Computing und Big Data.

Im Schwerpunkt Komplexe Softwaresysteme befassen sich die Studierenden mit der professionellen Entwicklung umfangreicher und komplexer Softwaresysteme. Thematisch umfasst der Schwerpunkt zum Beispiel verschiedene Sprachparadigmen, Testmethoden, Entwurfsmuster, verteilte Softwarearchitekturen und intelligente Systeme.

Ein einsemestriges Projekt eröffnet die Möglichkeit, die theoretischen Kenntnisse in der Praxis zu erproben. Das Studium wird abgeschlossen durch eine Masterarbeit, die in aktuelle Forschungsarbeiten integriert ist.“

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

I Erfüllung der Auflagen (28.06.2024)

Credits	Semester			
	1	2	3	4
0				
5	Theorie der Algorithmen und Komplexität	Visualisierung und HCI	Software-architekturen	Master-Arbeit mit Kolloquium
10	Wahlpflichtmodul 1 aus Schwerpunkt A	Wahlpflichtmodul 2 aus Schwerpunkt A	Wahlpflichtmodul 3 aus Schwerpunkt A	
15	Wahlpflichtmodul 1 aus Schwerpunkt B	Wahlpflichtmodul 2 aus Schwerpunkt B	Wahlpflichtmodul 3 aus Schwerpunkt B	
20	Wahlpflichtmodul aus anderem Schwerpunkt	Wahlpflichtmodul aus anderem Schwerpunkt	Master-Projekt	
25	Projekt- und Qualitätsmanagement	Seminar		
30				

Pflichtmodule (gemeinsamer Block)	Untertitel der Wahlpflichtfächer aus vier Schwerpunkten		
	Computergrafik	Geometrische Modellierung Computergrafik und Interaktion Computational Geometry Spezialthema Computergrafik 1/2/3	HCI und Virtual Reality Game Development Visual Computing
IT-Sicherheit	IT-Sicherheit I Spezialthema IT-Sicherheit 1/2/3	IT-Sicherheit II Secure Software Engineering	
Fächerübergreifende Module	Data Science	Machine Learning Verteilte Informationssysteme Spezialthema Data Science 1/2/3	Deep Learning Datenbankparadigmen Datenbankanwendungen
	Komplexe Softwaresysteme	Fortgeschrittene Aspekte verteilter Systeme Software-Tests und Requirements Spezialthema Komplexe Softwaresysteme 1/2/3	Programmierparadigmen Secure Software Engineering Intelligente Systeme

**Legende**