

Ergebnisbericht zum Verfahren zur Akkreditierung des FH-Bachelorstudiengangs "Computer Science", Stgkz 0954, der Fachhochschule Wiener Neustadt GmbH, durchgeführt in Wiener Neustadt

# 1 Antragsgegenstand

Die Agentur für Qualitätssicherung und Akkreditierung Austria (AQ Austria) führte ein Akkreditierungsverfahren zu oben genanntem Antrag gemäß § 23 Hochschul-Qualitätssicherungsgesetz (HS-QSG), BGBI I Nr. 74/2011 idF BGBI I Nr. 50/2024, iVm § 8 Fachhochschulgesetz (FHG), BGBI. Nr. 340/1993 idF BGBI I Nr. 50/2024 sowie § 17 Fachhochschul-Akkreditierungsverordnung 2021 (FH-AkkVO 2021) durch. Gemäß § 21 HS-QSG veröffentlicht die AQ Austria folgenden Ergebnisbericht:

## 2 Verfahrensablauf

Das Akkreditierungsverfahren umfasste folgende Verfahrensschritte:

Verfahrensschritt	Zeitpunkt
Antrag	Version vom 20.12.2024, eingelangt am 20.12.2024
Mitteilung an Antragstellerin: Prüfung des Antrags durch die Geschäftsstelle	04.03.2025



Agentur für Qualitätssicherung und Akkreditierung Austria

AQ Austria, 1190 Wien, Franz-Klein-Gasse 5

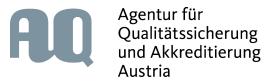
Überarbeiteter Antrag	Version vom 18.03.2025, eingelangt am 18.03.2025
Nachreichung zum überarbeiteten Antrag eingelangt am	14.04.2025
Mitteilung an Antragstellerin: Abschluss der Antragsprüfung	14.04.2025
Bestellung der Gutachterin und Beschluss über Vorgangsweise des Verfahrens	16.04.2025
Information an Antragstellerin über Gutachterin	30.04.2025
Nachreichung vor dem virtuellen Vor-Ort-Besuch eingelangt am	23.05.2025
Virtuelle Vorbereitungsgespräche mit Gutachterin	04.06.2025 17.06.2025
Virtueller Vor-Ort-Besuch	18.06.2025
Nachreichungen nach dem virtuellen Vor-Ort-Besuch eingelangt am	27.06.2025
Vorlage des Gutachtens	11.08.2025
Übermittlung des Gutachtens an Antragstellerin zur Stellungnahme	11.08.2025
Stellungnahme der Antragstellerin zum Gutachten eingelangt am	25.08.2025
Stellungnahme der Antragstellerin zum Gutachten an Gutachterin	25.08.2025

## 3 Akkreditierungsentscheidung

Das Board der AQ Austria hat mit Beschluss vom 17.09.2025 entschieden, dem Antrag der FH Wr. Neustadt GmbH auf Akkreditierung des FH-Bachelorstudiengangs "Computer Science", Stgkz 0954, stattzugeben, da die Akkreditierungsvoraussetzungen gemäß § 23 HS-QSG iVm § 8 Abs. 3 FHG iVm § 17 FH-AkkVO 2021 erfüllt sind.

Das Board der AQ Austria hat über den Vorschlag der Gutachterin zu Auflagen beraten und entschieden, die im Gutachten vom 11.08.2025 formulierte Auflage zum Kriterium § 17 Abs. 2 Z 5 FH-AkkVO 2021 zur Gänze zu streichen. Das Kriterium § 17 Abs. 2 Z 5 FH-AkkVO 2021 wurde vom Board der AQ Austria abweichend vom Gutachten als erfüllt eingestuft, weil die Antragstellerin in ihrer Stellungnahme vom 25.08.2025 nachvollziehbare und schlüssige curriculare Anpassungen darlegte, die das Erreichen der intendierten Lernergebnisse sicherstellen, sowie einen angemessenen Workload und die Übereinstimmung von Lehrveranstaltungsinhalten und Lehrveranstaltungstiteln gewährleisten.

Die Entscheidung wurde am 22.09.2025 von der\*vom zuständigen Bundesminister\*in genehmigt. Der Bescheid wurde mit Datum vom 02.10.2025 zugestellt.



AQ Austria, 1190 Wien, Franz-Klein-Gasse 5

# 4 Anlagen

- Gutachten vom 11.08.2025
- Stellungnahme vom 25.08.2025 (der umfangreiche Anhang zur Stellungnahme liegt der AQ Austria vor)



Gutachten zum Verfahren zur Akkreditierung des FH-Bachelorstudiengangs Computer Science der Fachhochschule Wiener Neustadt GmbH, durchgeführt in Campus C1 am Standort Wiener Neustadt

gemäß § 7 der Fachhochschul-Akkreditierungsverordnung 2021 (FH-AkkVO 2021)

Bremen, 11.08.2025

# Inhaltsverzeichnis

1	Kurzinformationen zum Akkreditierungsverfahren	3
2	Vorbemerkungen	4
3	Begutachtung und Beurteilung anhand der Beurteilungskriterien der FH-AkkVO 2021 3.1 § 17 Abs. 2 Z 1-10: Studiengang und Studiengangsmanagement	
	3.2 § 17 Abs. 3 Z 1-2: Angewandte Forschung und Entwicklung	
4	Zusammenfassung und abschließende Bewertung	21
5	Eingesehene Dokumente	23

# 1 Kurzinformationen zum Akkreditierungsverfahren

Information zur antragstellenden Eir	ormation zur antragstellenden Einrichtung		
Antragstellende Einrichtung	Fachhochschule Wiener Neustadt GmbH		
Standorte der Einrichtung	Salzburg, Tulln an der Donau, Wiener Neustadt, Wieselburg		
Rechtsform	Gesellschaft mit beschränkter Haftung		
Aufnahme des Studienbetriebs	1994/95		
Anzahl der Studierenden	4212 (davon 2380 w/ 1832 m/d* mit Stand WS 2024/25)		
Akkreditierte Studiengänge	46		

Information zum Antrag auf Akkreditie	nformation zum Antrag auf Akkreditierung	
Studiengangsbezeichnung	Computer Science	
Studiengangsart	FH-Bachelorstudiengang	
ECTS-Anrechnungspunkte	180	
Regelstudiendauer	6 Semester	
Geplante Anzahl der Studienplätze je Studienjahr	30	
Akademischer Grad	Bachelor of Science in Natural Sciences, abgekürzt BSc oder B.Sc.	
Organisationsform	Vollzeit	
Verwendete Sprache/n	Englisch	
Ort der Durchführung des Studiengangs	Campus C1 am Standort Wiener Neustadt	
Studiengebühr	363,36 Euro	

Die antragstellende Einrichtung reichte am 20.12.2024 den Akkreditierungsantrag ein. Mit Beschluss vom 16.04.2025 bestellte das Board der AQ Austria folgende Gutachterin:

Name	Funktion und Institution	Kompetenzfeld
Prof. DrIng. Jasminka Matevska	Professur Praktische Informatik / Softwaretechnik, Studiengangsleiterin Bachelorstudium "Informatik: Software- und Systemtechnik B.Sc." und Masterstudium "Engineering and Management of Space Systems M.Sc." an der Hochschule Bremen  vormals Software Systemingenieurin, Projekt- und Teamleiterin bei Astrium GmbH (heute Airbus Defence and Space GmbH, Teil des Airbus Konzerns)  ISTQB Certified Tester; INCOSE Certified Systems Engineering Professional (CSEP); GfSE Certified Systems Engineer, Ebene B	wissenschaftliche und berufspraktische Qualifikation

Am 18.06.2025 fand ein virtueller Vor-Ort-Besuch statt.

## 2 Vorbemerkungen

Der Gutachterin lag insgesamt eine gute ausführliche Antragsdokumentation des zur Akkreditierung beantragten Bachelorstudiengangs "Computer Science" an der FH Wiener Neustadt vor. Die Gespräche während des Vor-Ort-Besuchs haben zu zusätzlicher Klärung der meisten Fragen beigetragen. Die schriftlichen Nachreichungen haben zum Teil weitere Klarheit gebracht. Trotzdem verbleibt aus gutachterlicher Sicht insbesondere ein Punkt im Zusammenhang mit dem Modul "Software Engineering" weiterhin problematisch (siehe § 17 Abs. 2 Z 5). Grundsätzlich jedoch hat die Antragstellerin aus der Sicht der Gutachterin einen zeitgemäßen Studiengang konzipiert.

# 3 Begutachtung und Beurteilung anhand der Beurteilungskriterien der FH-AkkVO 2021

## 3.1 § 17 Abs. 2 Z 1-10: Studiengang und Studiengangsmanagement

nachfolgenden Kriterien sind unter Berücksichtigung einer heterogenen Studierendenschaft anzuwenden. Im Falle von Studiengängen mit besonderen Profilelementen ist in den Darlegungen auf diese profilbestimmenden Besonderheiten einzugehen. Besondere Profilelemente sind z. B. Zugang zu einem reglementierten Beruf, verpflichtende berufspraktische Anteile Falle von Masterstudiengängen, im berufsbegleitende Organisationsformen, duale Studiengänge, Studiengänge mit Fernlehre, gemeinsame Studienprogramme oder gemeinsam eingerichtete Studien.

1. Der Studiengang orientiert sich am Profil und an den strategischen Zielen der Fachhochschule.

Der Studiengang "Computer Science" adressiert die Fachgebiete Informationssysteme, Softwareentwicklung und Praktische Informatik bzw. Software Engineering, und ist eng mit den etablierten Strukturen der FH Wiener Neustadt verknüpft. Bei der Entwicklung hat sich das Team an den vorhandenen deutschsprachigen Studiengängen (insb. dem Bachelorstudiengang und dem Masterstudiengang Informatik) am Standort Wiener Neustadt orientiert, da dort bereits viele Erfahrungswerte und facheinschlägige Expertise vorhanden sind. Der gegen Ende 2024 neu akkreditierte, fachverwandte Studiengang "Softwaretechnik und Digitaler Systembau", durchgeführt in Tulln, wurde laut Auskunft der Hochschulvertreter\*innen im Wesentlichen nicht einbezogen.

Der geplante Studiengang wurde in Erfüllung des normativen Rahmens und der strategischen Ziele der FH Wiener Neustadt entwickelt. Dabei wurde insbesondere auf die Fakultätsstrategie 2026+ der Fakultät Technik Rücksicht genommen. Der Fokus wurde auf folgende Ziele gelegt:

- Bekenntnis zur digitalen Präsenzhochschule
- Entwicklung von Verständnis für disruptive Technologien, insb. Digitalisierung und KI
- Etablieren einer Internationalisierungskultur
- Stärkung der Fremdsprachenkompetenz
- Evaluation und Entwicklung von Netzwerken an Partnerhochschulen

Das Bekenntnis zur digitalen Präsenzhochschule wird durch Einführung innovativer Lehrkonzepte (z.B. Blended-Learning Modelle) und Nutzung der Synergien von Online- und Präsenzlehre konsequent umgesetzt.

Ein tiefgehendes Verständnis für disruptive Technologien wie Digitalisierung und Künstliche Intelligenz soll in diesem Studiengang aktiv gefördert werden. Neben der technischen Entwicklung dieser Technologien sollen auch deren zuverlässiger Einsatz und ihre gesellschaftlichen und ethischen Auswirkungen untersucht werden.

Die Unterrichtssprache ist Englisch, wodurch der Studiengang für internationale Studierende zugänglicher wird und Studierende auf ein internationales Arbeitsumfeld vorbereitet werden.

Die Diskussion während des Vor-Ort-Besuchs hat entsprechend der Aussage der Hochschulvertreter\*innen ergeben, dass die strategische Ausrichtung "International" durch das Angebot eines englischen Studiengangs und somit Gewinnung zusätzlicher internationaler Partnerhochschulen bzw. Einbeziehen von internationalen Studierenden zu verstehen ist. Eine Fokussierung auf eine Ausweitung der Angebote für ein Auslandsemester und Intensivierung der Kooperation mit den Partnerhochschulen ist hingegen nicht Teil der Strategie.

Auch wenn die Dokumentation ausdrücklich die interdisziplinäre Ausrichtung des Studiengangs betont, ist nach gutachterlicher Einschätzung eine Interdisziplinarität per se nicht explizit im Curriculum abgebildet. Diese ergibt sich jedoch ggf. durch die interdisziplinären Anwendungsgebiete in den Projekten und aus der Zusammenarbeit mit anderen Studiengängen an der FH Wiener Neustadt (z.B. Mechatronik, Aerospace, Medizin).

Die Gutachterin befindet das Kriterium § 17 Abs. 2 Z 1 für **erfüllt**.

## **Empfehlungen:**

- Die Gutachterin empfiehlt der antragstellenden Einrichtung, die Angebote für ein Auslandssemester, das laut Curriculum im fünften Semester vorgesehen ist, bereits möglichst früh zu konkretisieren und weiter auszubauen, um die Machbarkeit eines Auslandssemesters sicher zu stellen.
- Die Gutachterin empfiehlt der antragstellenden Einrichtung, die interdisziplinären Angebote im Studiengang auszubauen, um eine etwaige diesbezügliche falsche Erwartung seitens der Studierenden zu vermeiden bzw. den laut Antragsunterlagen selbst gestellten Ansprüchen vollumfänglicher gerecht zu werden.
- 2. Der Bedarf und die Akzeptanz für den Studiengang sind in Bezug auf klar definierte berufliche Tätigkeitsfelder nachvollziehbar dargestellt.

Eine umfassende Bedarfs- und Akzeptanzanalyse wurde durch die Stabsstelle Strategie & Entwicklung der Antragstellerin durchgeführt. Diese ist aus gutachterlicher Sicht nachvollziehbar dargestellt und in Bezug auf die geplante Anzahl von Studienplätzen gegeben. Das Anforderungsprofil ist durch die beruflichen Tätigkeits- und Handlungsfelder klar definiert. Die Antragstellerin nutzt in ihren Antragsunterlagen hierzu die Österreichische Systematik der Wirtschaftstätigkeiten (ÖNACE), die Österreichische Berufsklassifikation (Ö-ISCO) und die Österreichische Systematik der Wissenschaftszweige (ÖFOS 2012) zur Strukturierung des Studiengangsprofils.

Leider ist die Tätigkeit "Softwareingenieur\*in" im Klassifizierungssystem der Tätigkeitsfelder (nach ÖNACE bzw. Ö-ISCO), nicht vorgesehen. Ebenso ist das Fachgebiet "Software Engineering" in ÖFOS 2012 im Bereich Informatik nicht vorgesehen. Diese Systematik ist bereits 13 Jahre alt und kann nach Ansicht der Gutachterin insbesondere im sehr dynamischen Bereich Informatik grundsätzlich als überarbeitungswürdig betrachtet werden. Dieser Punkt wurde auch beim Vor-Ort-Besuch ausführlich diskutiert, da das Fehlen dieser Kategorien im Studiengangsprofil im Widerspruch zu der festgestellten Relevanz von Kompetenzen im Bereich Software Engineering steht. Aus Sicht der Gutachterin wäre es hilfreich gewesen, die Tätigkeit "Softwareingenieur\*in" bzw. das Fachgebiet "Software Engineering" im Antrag auch ohne offizieller Klassifizierungsziffer hinzuzufügen.

Die in den Antragsunterlagen enthaltene Arbeitsmarktanalyse zeigt, dass die Nachfrage nach IT-Fachkräften am österreichischen Arbeitsmarkt in den vergangenen Jahren durch großes Wachstum gekennzeichnet war und auch in Zukunft voraussichtlich weiter steigen wird. Laut Informationen der Statistik Austria und der Zahlen des ATRACK-Datenwürfels der FH Wiener Neustadt, sind Bachelorabsolvent\*innen an österreichischen Hochschulen im ISCED 13-Feld "Informatik und Kommunikationstechnologien" drei Jahre nach Abschluss zu einem hohen Maße unselbständig beschäftigt, mit einer gleichzeitig niedrigen Arbeitslosenquote.

Die Bedarfsanalyse stellt weiterhin fest, dass ein hoher Bedarf an IT-Fachkräften besteht. Dabei werden die Grundlageninformatikkenntnisse und die Software Engineering (inkl. Projektmanagement) Kompetenzen sowohl inhaltlich besonders wertvoll als auch praxisrelevant bewertet. Dies stellt, ergänzt durch die Verknüpfung mit aktuellen KI-Themen und dem Unterricht in englischer Sprache, nach Einschätzung der Gutachterin eine gute zukunftsfähige Basis für den Studiengang dar.

Im Rahmen der Akzeptanzanalyse wurden zwei Primärerhebungen durchgeführt, um die Nachfrage abzuschätzen: unter ausländischen Schülerinnen und Schülern sowie unter Studierenden der Informatik der FH Wiener Neustadt. In beiden Zielgruppen wurde ein hohes Interesse am geplanten Studiengang festgestellt.

Die Gutachterin befindet das Kriterium § 17 Abs. 2 Z 2 für **erfüllt**.

- 3. Das Profil und die intendierten Lernergebnisse des Studiengangs
- a. sind klar formuliert;
- b. umfassen sowohl fachlich-wissenschaftliche und/oder wissenschaftlich-künstlerische als auch personale und soziale Kompetenzen;
- c. entsprechen den Anforderungen der angestrebten beruflichen Tätigkeitsfelder und
- d. entsprechen dem jeweiligen Qualifikationsniveau des Nationalen Qualifikationsrahmens.

Das Profil des Studiengangs und die intendierten Lernergebnisse wurden laut Angaben im Antrag unter Einbindung von Expert\*innen sowohl der beruflichen Praxis als auch der relevanten Wissenschaften erarbeitet und entwickelt. Die Strategie der FH Wiener Neustadt und die durchgeführte Bedarfs- und Akzeptanzanalyse wurden ebenfalls berücksichtigt.

In den Antragsunterlagen werden das allgemeine Studiengangsprofil, das Anforderungsprofil und das Qualifikationsprofil vorgestellt. Es handelt sich um einen Bachelorstudiengang mit der Bezeichnung "Computer Science", der einen Arbeitsaufwand von 180 ECTS in 6 Studiensemestern vorsieht. Ein Auslandssemester ist im 5. Semester möglich, jedoch nicht verpflichtend. Das Berufspraktikum findet im 6. Semester statt. Die Unterrichtssprache ist Englisch. Es sind 30 Studienplätze je Studienjahr vorgesehen.

Der Studiengang ist gemäß ÖFOS 2012 innerhalb der Hauptgruppe 1 Naturwissenschaften (Natural Sciences) dem Wissenschaftsfeld 102 Informatik (Computer Science) zugeordnet. Dies entspricht dem Field of Science 1.2 Computer and information Sciences der OECD (OECD FOS).

Das dargestellte Anforderungsprofil eignet sich aus gutachterlicher Sicht für die angestrebten beruflichen Tätigkeitsfelder nach ÖNACE bzw. Ö-ISCO (Softwareentwickler\*in, Web-Entwickler\*in, Anwendungsentwickler\*in, Softwaretester\*in, Softwarearchitekt\*in, Systemanalytiker\*in und Daten-Scientist). Daraus logisch abgeleitet sind auch die entsprechenden beruflichen Handlungsfelder gelistet.

Abgeleitet vom Anforderungsprofil und den adressierten Fachgebieten des Studiengangs wurden die Lernergebnisse des Studiengangs entwickelt und das Studiengangsprofil inhaltlich und didaktisch auf Niveaustufe 6 des Nationalen Qualifikationsrahmens (NQR) ausgerichtet.

Das Qualifikationsprofil beschreibt gemäß § 51 (2) Z. 29 UG 2002 welche wissenschaftlichen und beruflichen Qualifikationen die Studierenden durch die Absolvierung des betreffenden Studiums erwerben sollen. Es umfasst sowohl fachlich-wissenschaftliche, personale als auch soziale Kompetenzen und ist im Zusammenhang zu den einzelnen Kompetenzen und den intendierten Lernergebnissen des Studiengangs nachvollziehbar dargestellt. Sowohl das

übergreifende Qualifikationsprofil als auch die in den Modulbeschreibungen abgebildeten Profile und Lernziele beinhalten Kompetenzen zur Planung, Bearbeitung und Auswertung von umfassenden fachlichen Aufgaben- und Problemstellungen sowie zur eigenverantwortlichen Steuerung von Prozessen in Teilbereichen eines wissenschaftlichen Faches oder in einem beruflichen Tätigkeitsfeld. Nach Einschätzung der Gutachterin erreichen Absolvent\*innen somit NQR Stufe 6 und sind ausreichend für die intendierten beruflichen Tätigkeiten qualifiziert.

Die Gutachterin befindet das Kriterium § 17 Abs. 2 Z 3 für **erfüllt**.

4. Die Studiengangsbezeichnung und der akademische Grad entsprechen dem Profil und den intendierten Lernergebnissen des Studiengangs. Der akademische Grad ist aus den zulässigen akademischen Graden, die von der AQ Austria gemäß § 6 Abs. 2 FHG festgelegt wurden, zu wählen.

Für den geplanten Studiengang wurde die Bezeichnung "Computer Science" gewählt. Entsprechend des Anforderungsprofils werden nach Einschätzung der Gutachterin die passenden Fachgebiete der ÖFOS 2012 im Bereich Informatik (beispielsweise: Informationssysteme, Softwareentwicklung, Praktische Informatik) adressiert. Diese entsprechen im Wesentlichen den intendierten Lernergebnissen des Studiengangs, die auf einem entsprechenden Qualifikationsprofil durch passende fachlich-wissenschaftliche, personale und soziale Kompetenzen abgebildet sind.

Der vorliegende Studiengang ist der Hauptstudienrichtung Naturwissenschaften und gemäß § 6 (2) FHG und der dazu von der AQ Austria genehmigten Festlegung der akademischen Grade für FH-Studiengänge in der Studiengangsgruppe Naturwissenschaftliche Studiengänge zugeordnet. Der akademische Grad mit Fächergruppenzusatz lautet demnach "Bachelor of Science in Natural Sciences", als Kurzform BSc oder B.Sc.

Die Gutachterin befindet das Kriterium § 17 Abs. 2 Z 4 für **erfüllt**.

#### 5. Der Studiengang

- a. entspricht den wissenschaftlichen und/oder wissenschaftlich-künstlerischen, berufspraktischen und didaktischen Anforderungen des jeweiligen Fachgebiets und/oder der jeweiligen Fachgebiete;
- b. umfasst definierte fachliche Kernbereiche, welche die wesentlichen Fächer des Studiengangs und damit die zentralen im Studiengang zu erwerbenden Kompetenzen abbilden;
- c. stellt durch Inhalt und Aufbau das Erreichen der intendierten Lernergebnisse sicher;
- d. umfasst Module und/oder Lehrveranstaltungen mit geeigneten Lern-/Lehrmethoden sowie Prüfungsmethoden zur Erreichung der intendierten Lernergebnisse, die am Gesamtkonzept des Studiengangs anknüpfen;

- e. berücksichtigt die Verbindung von angewandter Forschung und Entwicklung und Lehre;
- f. fördert die aktive Beteiligung der Studierenden am Lernprozess und
- g. umfasst im Rahmen von Bachelorstudiengängen ein Berufspraktikum, das einen ausbildungsrelevanten Teil des Studiums darstellt.

Der Studiengang adressiert folgende Fachgebiete entsprechend der Arbeitsgebiete der ÖFOS 2012: Artificial Intelligence, Datenbanksysteme, Formale Sprachen, Informationsdesign, Informationssysteme, IT-Sicherheit, Kryptologie, Softwareentwicklung, Verteilte Systeme, Web Engineering, Praktische Informatik und Theoretische Informatik.

Das Entwicklungsteam führte eine didaktische Konzeption der Module und Lehrveranstaltungen durch, die die Ermittlung der Anforderungen in den adressierten Fachgebieten des Studiengangs sowie das Erreichen der intendierten Lernergebnisse gewährleistet und eine aktive Beteiligung der Studierenden am Lernprozess fördert. Diese schrittweise Vorgehensweise (insbesondere der Zusammenhang der Lernergebnisse auf Studiengangs-, Modul und Lehrveranstaltungsebene) ist aus der Sicht der Gutachterin systematisch und gut nachvollziehbar.

Das Curriculum ist somit global betrachtet schlüssig und logisch aufgebaut. Im Wesentlichen umfasst es Module und/oder Lehrveranstaltungen mit geeigneten Lern-/Lehrmethoden sowie Prüfungsmethoden zur Erreichung der intendierten Lernergebnisse, die am Gesamtkonzept des Studiengangs anknüpfen. Es sieht ausschließlich Pflichtmodule vor.

Nach Ansicht der Gutachterin wird der Bereich der Künstlichen Intelligenz im Curriculum mit lediglich 5 ECTS explizit abgebildet, jedoch in der Antragsdokumentation stark überbetont. Weiterhin wird die Interdisziplinarität – wie schon zu Kriterium § 17 Abs. 2 Z 1 erläutert – nicht unmittelbar sichtbar im Curriculum abgebildet, allerdings mehrfach in der Antragsdokumentation als wichtig für den Studiengang dargestellt.

Lehrende haben laut den Antragsunterlagen im Sinne der Freiheit der Lehre genügend inhaltlichen und didaktischen Freiraum, sind jedoch dazu angehalten, bei der Gestaltung der Lehrveranstaltung sicherzustellen, dass die eingesetzten Lehr- und Lernmethoden die Entwicklung der fachlich-wissenschaftlichen, personalen und sozialen Kompetenzen fördern.

Die fachlichen Kernbereiche des vorliegenden Studiengangs liegen in der Vermittlung relevanter Kompetenzen, die zur selbstständigen Planung und Umsetzung zuverlässiger Softwaresysteme befähigen. Somit adressieren sie die Fachgebiete Informationssysteme, Softwareentwicklung und Praktische Informatik. Diese werden durch die Module Computer Science Foundations (27 ECTS), Programming Paradigms (25 ECTS) und Software Engineering (18 ECTS) abgebildet.

Leider sehen die 18 ECTS im Modul Software Engineering keine Einführung in Software Engineering und Projektmanagement vor. Die in diesem Modul vorgesehenen Lehrveranstaltungen decken sowohl inhaltlich als auch bezüglich des hierfür vorgesehenen Workloads diese für das Gesamtstudium wichtigen Grundlagen nach Einschätzung der Gutachterin nicht ab.

In der Nachreichung nach dem Vor-Ort-Besuch wurden seitens der Antragstellerin ein paar der fehlenden Themen (Software development lifecycle and process models, Roles and responsibilities in a software team, Opportunities and challenges of international teams und

Agile software development) provisorisch der Lehrveranstaltung "Software Requirements and Architecture" zugeordnet. Dies ist aus der Sicht der Gutachterin jedoch weder inhaltlich sinnvoll noch in einer Lehrveranstaltung von 5 ECTS gemäß des Workloads machbar.

Die Lehrveranstaltung "Software Requirements and Architecture" beinhaltete bereits vor der Nachreichung zwei völlig unterschiedliche, große Bereiche des Software Engineering: Requirements Engineering und Software Architektur, die lediglich aneinander angrenzen und inhaltlich wenig Überschneidungen aufweisen. Zusätzlich war der Bereich Requirements Engineering bei den Lehrveranstaltungsinhalten auch noch stark unterrepräsentiert. Somit war bereits die initial geplante Machbarkeit mit insgesamt 5 ECTS und deren Zusammensetzung aus der Sicht der Gutachterin fraglich. Dies, obwohl aber andererseits eine Lehrveranstaltung "Software Design" vorgesehen ist und diese mit dem Thema "Software Architektur" inhaltlich stark verwandt ist – und somit eine Zusammenlegung dieser Themen fachlich naheliegend wäre.

Mit der Nachreichung und provisorischen Einbettung von weiteren drei großen Bereichen (Softwareentwicklungslebenszyklus / Vorgehensmodelle, Projektmanagement / Teamarbeit und Agile Software Entwicklung) in die Lehrveranstaltung "Software Requirements and Architecture" verliert diese Lehrveranstaltung nach Einschätzung der Gutachterin gänzlich den inhaltlichen Fokus. Die Inhalte sind auch durch den Titel der Lehrveranstaltung nicht mehr korrekt erfasst. Außerdem ist sie nunmehr extrem überladen. Somit ist aus der Sicht der Gutachterin eine sinnvolle inhaltliche Abdeckung und Vermittlung dieser jetzt fünf umfangreichen Themen mit einem Umfang/Workload von insgesamt nur 5 ECTS und folglich die Erreichung der Lernergebnisse nicht machbar.

Aufgrund der Tatsache, dass diese Inhalte und damit verbundene Lernergebnisse die curriculare Basis bzw. Voraussetzung für mehrere andere Lehrveranstaltungen (u.a. Computer Science Project I, II, III, Web Development, Mobile Development) des vorliegenden Studiengangs darstellen, sieht die Gutachterin die Erreichung der intendierten Lernergebnisse im Bereich Software Engineering – und in weiter Folge somit des Studiengangs insgesamt – nicht sichergestellt (gemäß § 17 Abs. 2 Z 5 lit. c).

Aus der Erfahrung der Gutachterin ist eine erfolgreiche Durchführung eines Softwareprojekts ohne Grundlagenkenntnisse in Software Engineering und (agilem) Projektmanagement in der Praxis gar nicht möglich. Somit schließt sich die Gutachterin ihrerseits der fachlichen Einschätzung der Bedarfsanalyse an, die den Antragsunterlagen beiliegt, die eindeutig den Bedarf von Kompetenzen in Software Engineering und Projektmanagement identifiziert hat.

Die Antragstellerin gibt ihrerseits an, sich bei der Entwicklung des gegenständlichen Studienganges auf die Empfehlung der Association for Computer Machinery (ACM) für "Computer Science" Curricula gestützt zu haben. Die Gutachterin stellt hierzu nicht die Möglichkeit der Antragstellerin in Frage, der ACM-Leitlinie zu folgen, weist jedoch gleichzeitig darauf hin, dass es sich hierbei eben nur um eine *Empfehlung* der Fachgesellschaft handelt, die in diesem Fall der eigenen Bedarfsanalyse der Antragstellerin zuwiderläuft.

Um das Erreichen der intendierten Lernergebnisse sicherstellen zu können, empfiehlt die Gutachterin der antragstellenden Einrichtung untenstehende curriculare Anpassungen. Insbesondere wären dort die nötigen Grundlagen (Foundations) in Software Engineering und Project Management abgebildet. Dieser Lösungsvorschlag ist aus Sicht der Gutachterin auch dazu geeignet, eine schlüssige Übereinstimmung von Lehrinhalten und Lehrveranstaltungstiteln

zu gewährleisten und gleichzeitig einen angemessenen Workload für die Studierenden einzuhalten.

Weiterhin sieht die Gutachterin die Machbarkeit eines Auslandssemesters im fünften Semester kritisch. Aus der Antragsdokumentation geht nicht eindeutig hervor, wie dieses Semester, auch wenn nur als optional vorgesehen, organisiert ist. Das fünfte Semester enthält (wie das Gesamtcurriculum) nur *Pflicht*module, was ggf. zu einer Verlängerung der Regelstudienzeit bei Studierenden führen kann, die an der ausgewählten ausländischen Hochschule keine äquivalenten Module finden können. Andererseits hält die Gutachterin fest, dass es sich bei der antragstellenden Einrichtung grundsätzlich um eine gut etablierte Hochschule handelt, die auch über entsprechende Serviceeinrichtungen verfügt (bspw. ein Internation Office), um ggf. bei der Organisation von Auslandssemestern Unterstützung zu leisten.

Die Verbindung von Forschung & Entwicklung und Lehre wird an der FH Wiener Neustadt als Erfolgsfaktor für die Weiterentwicklung der Hochschule und ihrer Studiengänge als auch als Qualitätsmerkmal für eine akademische Lehre auf hohem Niveau verstanden. Die Mehrheit des für den Studiengang vorgesehenen wissenschaftlichen Personals hat sowohl einen Lehr- als auch einen Forschungsauftrag, der im Rahmen von Zielvereinbarungen anteilsmäßig definiert wird. Dadurch wird sichergestellt, dass die Lehrenden forschen und die Forschenden lehren und dass durch das hauptberufliche wissenschaftliche Personal neben berufsrelevantem Fach- und Praxiswissen auch ein hohes Maß an Wissenschaftlichkeit und Erkenntnissen aus der Forschungstätigkeit in die Lehre einfließen. Zudem werden konkrete Maßnahmen entsprechend strategischer Ziele zur Forschung & Entwicklung an der FH Wiener Neustadt definiert, die eine forschungsgeleitete Lehre unterstützen.

Bei etwa 97% der Lehrveranstaltungen wurden Lehrveranstaltungsarten (z.B. Integrierte Lehrveranstaltung, Vorlesung mit Übung, Seminar oder Projekt) gewählt, die nach Einschätzung der Gutachterin eine aktive Beteiligung der Studierenden am Lernprozess voraussetzen und fördern. Die geplanten Lehr- und Lernmethoden sind insgesamt dazu geeignet, die intendierten Lernergebnisse zu erreichen.

Der vorgestellte Studiengang umfasst ein Berufspraktikum von insgesamt 10 ECTS (6 bis 7 Wochen bei in etwa 30 h/Woche inklusive Begleitseminar), das mit 2,6% Gesamtgewicht einen verhältnismäßig kleinen ausbildungsrelevanten Teil des Studiums darstellt. Die Gutachterin äußert auch Bedenken, dass die Erledigung einer anspruchsvollen Aufgabe inklusive Einarbeitung in einem Zeitraum von nur 6 bis 7 Wochen sinnvoll machbar ist. Trotzdem wird das Berufspraktikum einen wichtigen Bezugspunkt für die Studierenden darstellen, da neben den fachlich-wissenschaftlichen insbesondere auch soziale und personale Kompetenzen erworben werden. Dieser Punkt wurde auch während dem Vor-Ort-Besuch näher besprochen.

Die Gutachterin befindet das Kriterium § 17 Abs. 2 Z 5 als mit Einschränkung erfüllt.

## Auflage:

Die Gutachterin empfiehlt dem Board der AQ Austria, folgende Auflage auszusprechen:

Die antragstellende Institution weist spätestens bis zu Beginn des 3. Semesters nach, dass durch einen entsprechenden Inhalt und Aufbau des Curriculums, insbesondere im Bereich Software Engineering, das Erreichen der intendierten Lernergebnisse sichergestellt ist. Neben einer schlüssigen Übereinstimmung von Lehrveranstaltungstiteln und

Lehrveranstaltungsinhalten ist dabei auch auf einen angemessenen Workload in den einzelnen Lehrveranstaltungen Rücksicht zu nehmen.

#### **Empfehlung:**

Die Gutachterin schlägt der antragstellenden Institution folgende inhaltliche Überarbeitung/Umstrukturierung der Lehrveranstaltungen innerhalb des Moduls "Software Engineering", insbesondere der Lehrveranstaltungen "Software Requirements and Architecture" und "Software Design", vor:

- Introduction to Software Engineering and Project Management (5 ECTS) Course Contents
  - Software Engineering Foundations
    - Definition and context of the term software engineering
    - Software development lifecycle
    - Classic process models for software development
    - Agile process models for software development
  - Project Management Foundations
    - Definition and context of the term project management
    - Roles and responsibilities in a software project team
    - Opportunities and challenges of international teams
    - Agile project management
  - Requirements engineering
    - Context analysis
    - Use case analysis
    - Requirements elicitation and specification
    - Requirements verification and validation
  - o Software documentation
- Software Design and Architecture (5 ECTS)

### **Course Contents**

- Object-oriented analysis and design
  - Design principles (abstraction, modularity, reusability, separation of concerns, maintainability and extensibility)
  - Design patterns
- Unified Modeling Language (UML)
- Non-UML modeling notations
- o Modeling and model-driven software development
- Domain-specific languages
- Software architecture
  - Definition of the term and context
  - Quality attributes of software architectures
  - Documentation, communication and principles of software architectures
  - Architectural styles and patterns
  - Service-oriented architectures
  - Event-driven Architectures

Bei den beiden weiteren Lehrveranstaltungen des Moduls Software Engineering könnten aus Sicht der Gutachterin unverändert bleiben:

- Software Verification and Validation (5 ECTS, ggf. 4 ECTS)
- Software Review and Refactoring (4 ECTS)

## **Empfehlung:**

Die Gutachterin empfiehlt der antragstellenden Institution, die Machbarkeit eines Auslandssemesters durch Einführung von Wahlpflichtmodulen zu erleichtern.

6. Das European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS) wird im Studiengang korrekt angewendet. Die mit den einzelnen Modulen und/oder Lehrveranstaltungen verbundene Arbeitsbelastung (Workload), ausgedrückt in ECTS-Anrechnungspunkten, ermöglicht das Erreichen der intendierten Lernergebnisse in der festgelegten Studiendauer. Bei berufsbegleitenden Studiengängen wird dabei die Berufstätigkeit berücksichtigt.

Der vorliegende Studiengang wird in der Organisationsform "Vollzeit" durchgeführt und umfasst in Summe 180 European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS)-Punkte, die auf sechs Semester mit jeweils 30 ECTS-Punkte verteilt sind.

Die Lehrveranstaltungen umfassen 3, 4 oder 5 ECTS-Punkte. Für die Berechnung der Leistungspunkte wurden bei allen Lehrveranstaltungen die Anwesenheitszeit, der Zeitbedarf für die Teilnahme an der zeitunabhängigen Lehre sowie der auf Erfahrung basierende geschätzte gesamte Lernaufwand (z.B. Lern-, Übungs-, Prüfungs- und sonstiger Arbeitsaufwand) berücksichtigt.

Zu Erreichung einer guten Studierbarkeit wurde bei der Aufteilung des Workloads auf Präsenzund Selbststudienanteil darauf geachtet, dass der Anteil der Präsenzlehre bis maximal die Hälfte des gesamten Workloads pro Semesterwoche einnimmt. Dabei ist der Anteil der Präsenzlehre größer in den ersten Semestern, um die Vermittlung der Grundlagen sicher zu stellen. In den fortgeschrittenen Semestern steigt der Selbststudienanteil.

Zusammengefasst bedeutet dies aus Sicht der Gutachterin, dass das ECTS im geplanten Studiengang korrekt angewendet wird und das Erreichen der intendierten Lernergebnisse in der festgelegten Studiendauer ermöglicht.

Die Gutachterin befindet das Kriterium § 17 Abs. 2 Z 6 für **erfüllt**.

7. Das studiengangsspezifische Diploma Supplement ist zur Unterstützung der internationalen Mobilität der Studierenden sowie der Absolventinnen und Absolventen geeignet und erleichtert die akademische und berufliche Anerkennung der erworbenen Qualifikationen.

Die Antragsunterlagen enthalten ein deutsches und ein englisches Musterexemplar für ein Diploma Supplement des geplanten Studienganges "Computer Science". Die Zuordnung der Qualifikation ist sowohl inhaltlich als auch bezüglich des Niveaus und der Dauer eindeutig erkennbar. Die intendierte Lernergebnisse des Studiengangs sind konsistent im Diploma Supplement abgebildet.

Somit dient nach Einschätzung der Gutachterin das Diploma Supplement eindeutig zur Unterstützung der internationalen Mobilität und Anerkennung der Qualifikationen der Absolvent\*innen.

Auf eine kleine Inkonsistenz möchte die Gutachterin jedoch hinweisen: Die Musterexemplare geben bei der Unterrichtssprache (Position 2.5) jeweils "Deutsch, Englisch" an, jedoch ist laut Studiengangsprofil die Hauptunterrichtssprache Englisch und keine Nebenunterrichtssprache vorgesehen. Die Gutachterin regt daher an, diese Angabe für das finale Diploma Supplement nochmals zu überprüfen.

Die Gutachterin befindet das Kriterium § 17 Abs. 2 Z 7 für **erfüllt**.

- 8. Die Zugangsvoraussetzungen zum Studium
- a. sind klar definiert;
- b. tragen zur Erreichung der Qualifikationsziele bei und
- c. sind so gestaltet, dass sie die Durchlässigkeit des Bildungssystems fördern.

Die Antragsunterlagen halten fest, dass gemäß § 4 (4) FHG die fachlichen Zugangsvoraussetzungen zum geplanten Fachhochschul-Bachelorstudiengang die allgemeine Universitätsreife oder eine einschlägige berufliche Qualifikation sind. Hierzu haben Bewerber\*innen laut Antrag ein entsprechendes Zeugnis für die allgemeine Universitätsreife bzw. die Studienberechtigung für ingenieur- oder naturwissenschaftliche Studien vorzulegen. Als in Frage kommende Berufsqualifikation gelten laut Antrag ein Lehrabschluss in einem Beruf der elektronischen Datenverarbeitung und/oder Informationstechnik oder der Abschluss einer berufsbildenden mittleren Schule aus dem technischen Bereich. Bewerber\*innen, die über eine Berufsqualifikation zum Studiengang zugelassen werden, müssen zusätzlich vertiefende Mathematik-Kenntnisse nachweisen. Die Feststellung englischer Sprachkenntnisse erfolgt im Rahmen des Aufnahmegespräches, wobei Bewerber\*innen auf Nachfrage zusätzlich entsprechende Zeugnisse vorzuweisen haben. Aus gutachterlicher Sicht sind somit die Zugangsvoraussetzungen zum Studium klar definiert und repräsentieren die erforderlichen Grundkompetenzen, die für Erreichung der intendierten Lernergebnisse auf Ebene des Studiengangs, der Module und Lehrveranstaltungen erforderlich sind. Insofern tragen diese unmittelbar zur Erreichung der Qualifikationsziele des Studiengangs bei und fördern gleichzeitig die Durchlässigkeit des Bildungssystems.

Die Gutachterin befindet das Kriterium § 17 Abs. 2 Z 8 für **erfüllt**.

- 9. Das Aufnahmeverfahren für den Studiengang
- a. ist klar definiert;
- b. für alle Beteiligten transparent und
- c. gewährleistet eine faire Auswahl der sich bewerbenden Personen.

Die "Verordnung über das Aufnahmeverfahren" der Antragstellerin, Fassung: GP3-23 (21.07.23), die der Gutachterin als Nachreichung vor dem Vor-Ort-Besuch zur Verfügung

gestellt wurde, regelt die Durchführung des Aufnahmeverfahrens gemäß § 11 FHG für alle Fachhochschul-Studiengänge an der Fachhochschule Wiener Neustadt und somit auch für den geplanten Studiengang "Computer Science".

Im Vorfeld zum Aufnahmeverfahren werden für Studieninteressierte über den Online-Auftritt des Studiengangs auf der Homepage der FH Wiener Neustadt grundlegende Informationen über den Ablauf des Aufnahmeverfahrens und Informationen über die Auswahlkriterien und deren Gewichtung veröffentlicht. Der Ablauf des Aufnahmeverfahrens, die Reihungskriterien, die Evaluierungsschritte und die Zuweisung der Studienplätze sind nach Einschätzung der Gutachterin klar definiert und für alle Beteiligten transparent. Somit wird eine faire Auswahl der sich bewerbenden Personen gewährleistet.

Die Gutachterin befindet das Kriterium § 17 Abs. 2 Z 9 für erfüllt.

- 10. Verfahren zur Anerkennung von formal, non-formal und informell erworbenen Kompetenzen, im Sinne der Anrechnung auf Prüfungen oder Teile des Studiums, sind
- a. klar definiert
- b. und für alle Beteiligten transparent.

Das Verfahren zur Anerkennung von formal, non-formal und informell erworbenen Kompetenzen, beruflicher oder außerberuflicher Qualifikationen im Sinne der Anrechnung auf Prüfungen oder Teile des Studiums, ist gemäß der den Antragsunterlagen beiliegenden und auch auf der Webseite der Antragstellerin zur Verfügung stehenden Prüfungsordnung detailliert geregelt. Die Anforderungen und das Anerkennungsprozedere sind aus Sicht der Gutachterin klar definiert und für alle Beteiligten transparent.

Die Gutachterin befindet das Kriterium § 17 Abs. 2 Z 10 für **erfüllt**.

## 3.2 § 17 Abs. 3 Z 1-2: Angewandte Forschung und Entwicklung

1. Für den Studiengang sind fachlich relevante anwendungsbezogene Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten geplant, die wissenschaftlichen Standards des jeweiligen Fachgebiets und/oder der jeweiligen Fachgebiete entsprechen.

Die Forschungsaktivitäten des vorliegenden Studiengangs sollen an den bestehenden Kompetenzzentren der FH Wiener Neustadt andocken. Eine Zusammenarbeit ist insbesondere mit dem Institut für Informatik sowie dem bestehenden deutschsprachigen Informatik-Bachelorstudiengang geplant.

Die konkrete Ausrichtung der Forschungstätigkeiten des vorliegenden Studiengangs ist mit dem Auftrag zur strategiekonformen Planung, Organisation, Förderung und Evaluierung der studiengangsbezogenen Forschungsaktivitäten verbunden. Sie erfolgt durch die Studiengangsleitung in Abstimmung mit der Fakultätsleitung unter Berücksichtigung der Forschungsschwerpunkte der Fakultät.

Im Antrag wurden zwei übergreifende Forschungsthemen vorgestellt: "Formale Verifikation und Validierung in der Praxis" und "Integration von Künstlicher Intelligenz und zuverlässigen Softwaresystemen". Die beiden vorgeschlagenen Projekte sind in der Definitionsphase. Beide Forschungsthemen sind aus der Sicht der Gutachterin aktuell und fachlich relevant. Zudem entsprechen sie sehr gut dem Profil des Studiengangs. Die Einbettung von weiteren bestehenden Forschungsprojekten in die Lehre ist für die Anfangsphase nach der Akkreditierung des Studiengangs vorgesehen.

Die Gutachterin befindet das Kriterium § 17 Abs. 3 Z 1 für erfüllt.

2. Das dem Studiengang zugeordnete hauptberufliche Lehr- und Forschungspersonal ist in diese Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten eingebunden.

Aus den Antragsunterlagen und der Nachreichung zum Vor-Ort-Besuch kann aus gutachterlicher Sicht entnommen werden, dass für die geplanten Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten fachlich geeignetes hauptberufliches Lehr- und Forschungspersonal eingebunden ist. Für die zwei angestrebten Forschungsschwerpunkte (Formale Verifikation und Validierung in der Praxis, KI-Integration und zuverlässige Softwaresysteme) sind jeweils zwei verantwortliche Personen vorgesehen. Davon sind bereits drei von den vier Personen namentlich genannt, inklusive dem designierten Studiengangsleiter. Für die noch offene Position im zweiten Forschungsschwerpunkt ist eine Vollzeitstelle als (Senior) Lecturer & Researcher am Institut für Informatik mit Schwerpunkt "Software Reliability" ausgeschrieben.

Prinzipiell wird das für den Studiengang vorgesehene hauptberufliche Lehr- und Forschungspersonal entsprechend des Verfahrens der Personalauswahl ausgewählt. Im Zuge des Personalauswahlverfahrens müssen Mitglieder des hauptberuflichen Forschungspersonals belegen können, dass sie im relevanten Fachgebiet wissenschaftlich geeignet sind.

Die Gutachterin befindet das Kriterium § 17 Abs. 3 Z 2 für **erfüllt**.

### 3.3 § 17 Abs. 4 Z 1-6: Personal

- 1. Für den Studiengang ist entsprechend dem Entwicklungsplan an allen Orten der Durchführung
- a. ausreichend Lehr- und Forschungspersonal vorgesehen;
- b. welches den Anforderungen jeweiligen Stelle entsprechend didaktisch sowie wissenschaftlich beziehungsweise berufspraktisch qualifiziert ist.

Aus dem vorliegenden Antrag geht hervor, dass für das hauptberufliche wissenschaftliche Personal inklusive Studiengangsleitung ab dem ersten Studienjahr drei Vollzeitäquivalente mit 30% Lehrdeputat für den geplanten Studiengang vorgesehen sind. Aus der Tabelle des Lehrpersonals im Antrag ist ein Mapping der Lehrstunden und Lehrveranstaltungen ersichtlich. Basierend auf von der Antragstellerin nachgereichten Übersichtstabelle ist eine Zuordnung des Lehrpersonals zu den Lehrveranstaltungen nachvollziehbar. Noch nicht besetzte Stellen sollen

dem Verfahren der Personalauswahl entsprechend rechtzeig ausgeschrieben und besetzt werden. Die Abwicklung dieser Ausschreibungen inklusive Durchführung und Dokumentation der diversen Auswahlprozesse und Interviews erfolgt durch die Abteilung Personalmanagement. Aus den im Anhang beigefügten Lebensläufen sind die Qualifikationen des vorgesehenen Lehrpersonals ersichtlich.

Im Zuge des Personalauswahlverfahrens und vor Übernahme eines Lehrauftrags müssen Mitglieder des hauptberuflichen Lehr- und Forschungspersonals belegen können, dass sie im relevanten Fachgebiet gemäß der Schwerpunktsetzung in ihren Fächern wissenschaftlich und/oder berufspraktisch tätig sowie pädagogisch-didaktisch geeignet sind. Für die Personalentwicklung ist die Studiengangsleitung als disziplinarisch vorgesetzte Stelle verantwortlich.

Nebenberuflich Lehrende müssen belegen können, dass sie im relevanten Fachgebiet gemäß der Schwerpunktsetzung in ihren Fächern wissenschaftlich und/oder berufspraktisch und pädagogisch-didaktisch tätig sind oder nicht länger als fünf Jahre zurückliegend tätig waren. Sie verfügen in der Regel über ein abgeschlossenes Diplom- bzw. Masterstudium oder eine gleichzuhaltende Qualifikation, mehrjährige einschlägige praktische Erfahrungen sowie pädagogisch-didaktische Erfahrungen und Kenntnisse. Die Qualifikation des Lehr- und Forschungspersonals wird im Zuge der Personalauswahl und auch regelmäßig im Rahmen der Lehrveranstaltungsevaluierungen überprüft.

Basierend auf der Information in den eingereichten Unterlagen (Überblickstabelle, Lebensläufe und Nachreichung) stellt die Gutachterin fest, dass ausreichend Personal mit geeigneter Qualifikation vorgesehen ist, um das Curriculum und die Forschung implementieren zu können.

Die Gutachterin befindet das Kriterium § 17 Abs. 4 Z 1 für **erfüllt**.

- 2. Das Entwicklungsteam für den Studiengang umfasst mindestens vier Personen, die in Hinblick auf das Profil des Studiengangs facheinschlägig wissenschaftlich und/oder berufspraktisch qualifiziert sind. Dabei müssen
  - a. zwei Personen wissenschaftlich durch Habilitation oder durch eine dieser gleichwertigen Qualifikation ausgewiesen sein;
  - b. zwei Personen nachweislich über berufspraktische Erfahrungen in einem für den Studiengang relevanten Berufsfeld verfügen und
  - c. zwei wissenschaftlich und zwei berufspraktisch qualifizierte Personen des Entwicklungsteams im Studiengang haupt- oder nebenberuflich lehren.

Für § 17 Abs. 4 Z 2 lit. a gilt: Entsprechende Ausführungen betreffend die einer Habilitation gleichwertigen Qualifikation sind im Antrag näher zu begründen. Wobei als Nachweis einer der Habilitation gleichwertigen Qualifikation jedenfalls das Innehaben einer facheinschlägigen Professur an einer anerkannten in- oder ausländischen Hochschule oder die Aufnahme in den Besetzungsvorschlag für eine facheinschlägige Professur an einer anerkannten in- oder ausländischen Hochschule gilt.

Laut Antrag umfasste das Entwicklungsteam für den geplanten Bachelorstudiengang "Computer Science" insgesamt fünf Personen. Die in Hinblick auf das Profil des Studiengangs facheinschlägige wissenschaftliche und/oder berufspraktische Qualifikation setzt sich wie folgt zusammen: zwei Mitglieder sind wissenschaftlich durch eine einschlägige Habilitation ausgewiesen, zwei Personen verfügen nachweislich über berufspraktische Erfahrungen in einem für den Studiengang relevanten Berufsfeld. Diese vier Personen werden haupt- oder nebenberuflich im geplanten Studiengang lehren. Dazu ist noch der designierte Studiengangsleiter Mitglied des Entwicklungsteams.

Die Gutachterin stellt aufgrund der Angaben im Akkreditierungsantrag sowie den in dessen Anhang enthaltenen Lebensläufen fest, dass die Anforderungen hinsichtlich der Besetzung des Entwicklungsteams sowohl quantitativ als auch qualitativ erfüllt sind.

Die Gutachterin befindet das Kriterium § 17 Abs. 4 Z 2 für **erfüllt**.

3. Die fachlichen Kernbereiche des Studiengangs sind durch hauptberufliches wissenschaftlich qualifiziertes sowie durch berufspraktisch qualifiziertes Lehr- und Forschungspersonal abgedeckt. Die fachlichen Kernbereiche bilden die wesentlichen Fächer des Studiengangs und damit die zentralen im Studiengang zu erwerbenden Kompetenzen ab.

Die Fachhochschule legt dem Antrag auf Programmakkreditierung Lebensläufe für bereits vorhandenes hauptberuflich beschäftigtes Lehr- und Forschungspersonal bei. Für dieses Personal ist das jeweilige Beschäftigungsausmaß und das Lehrdeputat nachzuweisen.

Für hauptberufliches Lehr- und Forschungspersonal, welches noch zu rekrutieren ist, sind dem Antrag auf Programmakkreditierung Stellenbeschreibungen beizulegen, aus denen jedenfalls die jeweilige Stelle, das geplante Beschäftigungsausmaß, das Lehrdeputat und der Zeitpunkt der Besetzung hervorgehen.

Dem Antrag auf Akkreditierung liegt eine Aufstellung der geplanten Lehrveranstaltungen und vorgesehene Lehrstunden bei. Aus einer zusätzlich nachgereichten Tabelle ist zudem eine Zuordnung des Lehrpersonals zu den Lehrveranstaltungen ersichtlich.

Aus den Lebensläufen im Anhang der Antragsunterlagen geht aus gutachterlicher Sicht hervor, dass das vorgesehene Lehr- und Forschungspersonal wissenschaftlich sowie berufspraktisch facheinschlägig qualifiziert ist. Für das bereits vorhandene hauptberuflich beschäftigte Lehr- und Forschungspersonal sind das jeweilige Beschäftigungsausmaß und das Lehrdeputat nachgewiesen.

Zwei der drei fachlichen Kernbereiche des Studiengangs sind durch bereits vorhandenes und entsprechend qualifiziertes Personal abgedeckt. Für den Schwerpunkt "Software Engineering" ist noch eine Position nicht besetzt, eine diesbezügliche Stellenbeschreibung liegt vor. Diese Stelle ist als Vollzeitstelle vorgesehen, mit einem Lehrdeputat von 30% und soll ab September 2025 besetzt werden. Aus Sicht der Gutachterin kann damit die Personallücke ausreichend geschlossen werden.

Die Gutachterin befindet das Kriterium § 17 Abs. 4 Z 3 für **erfüllt**.

#### **Empfehlung:**

Die Gutachterin empfiehlt der antragstellenden Einrichtung die Zuordnung des Lehr- und Forschungspersonals im Bereich Software Engineering zu überdenken, da es aus den beigefügten Lebensläufen ersichtlich ist, dass Personen aus dem bereits bestehenden Personalpool diesen Schwerpunkt zusätzlich gut unterstützen und somit die individuelle Lehrbelastung reduzieren könnten.

4. Die Zusammensetzung des haupt- und nebenberuflichen Lehr- und Forschungspersonals stellt eine dem Profil des Studiengangs angemessene Betreuung der Studierenden sicher. Geeignete Maßnahmen für die Einbindung der nebenberuflich tätigen Lehrenden in Lehrund Studienorganisation des Studiengangs sind vorgesehen.

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

Die Betreuung durch das hauptberufliche wissenschaftliche Personal sowie durch nebenberuflich Lehrende im Rahmen der Abhaltung einer Lehrveranstaltung (persönliche, telefonische und elektronische Sprechstunden zu inhaltlichen und organisatorischen Fragen der Lehrveranstaltung, Prüfungsvorbereitung, Prüfung, Einsichtnahme und Nachbetreuung der Studierenden) ist vorgesehen. Auch für spezielle, anwendungsnahe, praktische, organisatorische sowie administrative Fragestellungen steht den Studierenden das hauptberufliche Lehr- und Forschungspersonal zur Verfügung.

Dem vorliegenden Studiengang sind insgesamt drei Vollzeitstellen zugeordnet, davon sind eine Vollzeitstelle und zwei Halbtagsstellen bereits namentlich besetzt und eine Vollzeitstelle ist ausgeschrieben. Laut Lehrmatrix im Antrag und Tabelle im Anhang des Antrags sind weitere neun hauptberufliche Kollegen/Kolleginnen aus verschiedenen Instituten der FH Wiener Neustadt (Informatik, Mathematik & Statistik, Recht und Wissenschaftsmethodik und Marktforschung) für die Lehre in einzelnen Lehrveranstaltungen des Studiengangs vorgesehen. Somit wird aus der Sicht der Gutachterin die etwas niedrige Zahl dem Studiengang für die Lehre zugeordneten hauptberuflichen Personals kompensiert.

Für den Studiengang sind zusätzlich 16 nebenberufliche Lehrende vorgesehen. Diese sind in ihren Fachgebieten aus der Sicht der Gutachterin entsprechend qualifiziert und verfügen zum Teil über mehrjährige außerhochschulische praktische Erfahrung. Den recht hohen Anteil der nebenberuflich Lehrenden, vorwiegend aus der Praxis, sieht die Gutachterin grundsätzlich als Vorteil für einen Fachhochschulstudiengang, der eine hohe Praxisorientierung anstrebt. Die Gutachterin gibt jedoch zu bedenken, dass ein hoher Anteil von nebenberuflich Lehrenden die Planungssicherheit bzw. Stabilität und somit die Sicherstellung der Qualität der Lehre durchaus gefährden kann.

Dem Antrag sind auch die angedachten Betreuungsrelationen zu entnehmen. Das Verhältnis Hauptberufliches Lehr- und Forschungspersonal vs. Studierende ist im ersten Studienjahr 1:10, im zweiten 1:20 und im dritten 1:30. Eine Betreuung durch die Studiengangsleitung und wissenschaftliches Personal ist mit etwas schlechteren Relationen auch gegeben. Insgesamt hält die Gutachterin diese Relationen für angemessen.

Umfangreiche Maßnahmen zur Einbindung des nebenberuflichen Lehrpersonals sind angedacht, u.a.: Abhaltung von einem initialen Orientierungstreffen, Bereitstellung von IT-Infrastruktur, Bereitstellung einer zentralen Ansprechperson oder Einbindung in die Evaluation von Lehrveranstaltungen für die kontinuierliche Verbesserung der Lehrqualität.

Die Gutachterin befindet das Kriterium § 17 Abs. 4 Z 4 für **erfüllt**.

#### **Empfehlung:**

Die Gutachterin empfiehlt der antragstellenden Einrichtung, den Anteil der hauptberuflichen Lehrenden zu erhöhen, insbesondere der dem vorliegenden Studiengang zugeordneten, um eine Planungssicherheit, Stabilität und dauerhafte Qualität in der Lehre sicher zu stellen.

5. Die Leitung für den Studiengang obliegt einer facheinschlägig wissenschaftlich qualifizierten Person, die diese Tätigkeit hauptberuflich ausübt.

Die Position der Studiengangsleitung wurde ausgeschrieben und mit einer Person, die facheinschlägig sowie wissenschaftlich qualifiziert und hauptberuflich an der FH Wiener Neustadt beschäftigt ist, besetzt.

Die Gutachterin stellt aufgrund der Stellenausschreibung und des Lebenslaufes der ausgewählten Person im Anhang des Akkreditierungsantrags fest, dass die Anforderungen hinsichtlich der Besetzung der Leitung des Studiengangs erfüllt sind.

Für die Studiengangsleitung sind nach Einschätzung der Gutachterin sehr viele und vielfältige Aufgaben vorgesehen: Lehre, Forschung und Administration. Dies könnte zu einer sehr hohen Auslastung der Person führen.

Die Gutachterin befindet das Kriterium § 17 Abs. 4 Z 5 für **erfüllt**.

#### **Empfehlung:**

Die Gutachterin empfiehlt der antragstellenden Einrichtung, die Gesamtauslastung der Studiengangsleitung kontinuierlich im Blick zu behalten und ggf. anzupassen, um eine Überlastung zu vermeiden und somit die dauerhafte Erfüllung der Aufgaben im Rahmen der Studiengangsleitung sicher zu stellen.

6. Die Fachhochschule sieht eine angemessene Gewichtung von Lehr-, Forschungs- und administrativen Tätigkeiten des hauptberuflichen Lehr- und Forschungspersonals vor, welche sowohl eine angemessene Beteiligung an der Lehre als auch hinreichende zeitliche Freiräume für anwendungsbezogene Forschungs- und Entwicklungsarbeiten gewährleistet.

In Zielvereinbarungsgesprächen zwischen der Studiengangs-/Fachbereichs-/Institutsleitung und den wissenschaftlichen Mitarbeiter\*innen werden die konkrete inhaltliche Definition und die Verteilung der Gesamtarbeitszeit des hauptberuflichen Lehr- und Forschungspersonals besprochen und schriftlich festgelegt. Basierend darauf finden laut Angaben der Antragstellerin

jährlich Gespräche zur kritischen Reflexion über Zielerreichungsgrad, Abweichungsanalyse und ggf. notwendige Korrekturen statt.

Die Lehrverpflichtung bezieht sich sowohl auf die Vermittlung theoretischen Wissens und fachpraktischer Kenntnisse, als auch auf die umfassende studentische Betreuung im Zusammenhang mit Übungen, Seminaren und integrierten Lehrveranstaltungen.

Die Mehrheit der hauptberuflichen wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter – und damit auch das für den Studiengang vorgesehene wissenschaftliche Personal – haben sowohl einen Lehr- als auch einen Forschungsauftrag, der im Rahmen von Zielvereinbarungen anteilsmäßig definiert wird. Jenseits des Verweises auf individuelle vertragliche Vereinbarungen hat die Antragstellerin keine genauen Zahlen oder vorgesehenen Richtwerte zur Gewichtung von Lehre, Forschung und Administration genannt. Jedoch liegt, wie aus dem Anhang des Antrags zu entnehmen ist, das Lehrdeputat für das hauptberufliche Personal zwischen 10 % und 70 %. Dabei geht die Gutachterin davon aus, dass es sich hierbei um die Gesamtlehrdeputate der Personen handelt, da sich aus der Zuordnung in der Lehrmatrix des gegenständlichen Studiengangs für einige dieser Personen deutlich niedrigere Werte ergeben. Unter dieser Annahme wird die gegebene Lehrauslastung aus Sicht der Gutachterin als zumutbar eingeschätzt. Dies insbesondere vor dem Hintergrund, dass die antragstellende Einrichtung ja bereits über einen (deutschsprachigen) Bachelor- sowie Masterstudiengang "Informatik" verfügt und einen entsprechenden Erfahrungsschatz besitzt.

Somit wird nach Einschätzung der Gutachterin eine angemessene Gewichtung von Lehr-, Forschungs- und administrativen Tätigkeiten des hauptberuflichen Lehr- und Forschungspersonals prinzipiell ermöglicht.

Die Gutachterin befindet das Kriterium § 17 Abs. 4 Z 6 für **erfüllt**.

# 4 Zusammenfassung und abschließende Bewertung

#### (2) Studiengang und Studiengangsmanagement

Das vorgelegte Konzept des Studiengangs ist überzeugend und entspricht dem Bedarf der Branche. Der Studiengang berücksichtigt umfassend die wissenschaftlichen, berufspraktischen und didaktischen Anforderungen des Fachgebiets und orientiert sich am Profil und an den strategischen Zielen der FH Wiener Neustadt.

Der Bachelorstudiengang "Computer Science" adressiert die Fachgebiete Informationssysteme, Softwareentwicklung und Praktische Informatik bzw. Software Engineering. Das Curriculum inklusive Qualifikationszielen ist sinnvoll aufgebaut und berücksichtigt dabei weitgehend die sehr gute Bedarfs- und Akzeptanzanalyse. Die Abgrenzung zu und die Synergien mit den anderen Studiengängen an der FH Wiener Neustadt sind klar nachvollziehbar.

Die Studiengangsbezeichnung und der akademische Grad entsprechen dem Profil und den intendierten Lernergebnissen des Studiengangs.

Die fachlichen Kernbereiche des Studiengangs sind aus gutachterlicher Sicht curricular vollumfänglich abgedeckt, mit Ausnahme des Schwerpunkts "Software Engineering". Eine

gründliche Einführung in Software Engineering und Project Management ist unbedingt erforderlich, um das Erreichen der Lernergebnisse durch einen passenden Inhalt und Aufbau des Curriculums sicherzustellen (siehe § 17 Abs. 2 Z 5 lit. c).

Das ECTS-System wird korrekt angewendet und gewährleistet eine angemessene Arbeitsbelastung. Das Diploma Supplement liegt in Deutsch und Englisch vor und dient zur Unterstützung der internationalen Mobilität und Anerkennung der Qualifikationen der Absolvent\*innen.

Die Zugangsvoraussetzungen, das Aufnahmeverfahren sowie das Verfahren zur Anerkennung von formal, non-formal und informell erworbenen Kompetenzen sind klar definiert und transparent geregelt.

#### (3) Angewandte Forschung und Entwicklung

Die Forschungsaktivitäten des vorliegenden Studiengangs sollen an den bestehenden Kompetenzzentren der FH Wiener Neustadt andocken und in Zusammenarbeit mit dem Institut für Informatik durchgeführt werden. Die im Antrag vorgestellten Forschungsthemen "Formale Verifikation und Validierung in der Praxis" und "Integration von Künstlicher Intelligenz und zuverlässigen Softwaresystemen" sind aktuell und relevant. Das dem Studiengang zugeordnete hauptberufliche Lehr- und Forschungspersonal wird in diese Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten, die sich noch in der Planung befinden, eingebunden.

#### (4) Personal

Für den Studiengang ist ausreichend entsprechend didaktisch sowie wissenschaftlich beziehungsweise berufspraktisch qualifiziertes Lehr- und Forschungspersonal vorgesehen. Noch nicht besetzte Stellen sollen dem Verfahren der Personalauswahl entsprechend rechtzeitig ausgeschrieben und besetzt werden. Zwei der drei Kernbereiche sind personell bereits abgedeckt; für eine noch zu besetzende Position im Bereich Software Engineering liegt eine Stellenbeschreibung vor. Die Zusammensetzung des haupt- und nebenberuflichen Lehr- und Forschungspersonals stellt eine dem Profil des Studiengangs angemessene Betreuung der Studierenden sicher.

Das Entwicklungsteam für den Studiengang umfasst fünf in Hinblick auf das Profil des Studiengangs facheinschlägig wissenschaftlich und/oder berufspraktisch qualifizierte Personen.

Die Studiengangsleitung ist mit einer Person, die facheinschlägig sowie wissenschaftlich qualifiziert und hauptberuflich an der FH Wiener Neustadt beschäftigt ist, besetzt.

Die Gutachterin **empfiehlt dem Board der AQ Austria eine Akkreditierung** des FH-Bachelorstudiengangs "Computer Science" der Fachhochschule Wiener Neustadt GmbH, durchgeführt in Wiener Neustadt, **mit folgender Auflage:** 

Prüfbereich 2 – Kriterium § 17 Abs. 2 Z 5: Die antragstellende Institution weist spätestens bis zu Beginn des 3. Semesters nach, dass durch einen entsprechenden Inhalt und Aufbau des Curriculums, insbesondere im Bereich Software Engineering, das Erreichen der intendierten Lernergebnisse sichergestellt ist. Neben einer schlüssigen Übereinstimmung von Lehrveranstaltungstiteln und Lehrveranstaltungsinhalten ist dabei auch auf einen angemessenen Workload in den einzelnen Lehrveranstaltungen Rücksicht zu nehmen.

Die genannte Frist für die Erfüllung der Auflage ist eine Empfehlung der Gutachterin an das Board der AQ Austria.

# 5 Eingesehene Dokumente

- Antrag auf Akkreditierung des FH-Bachelorstudiengangs "Computer Science" der Fachhochschule Wiener Neustadt GmbH, durchgeführt in Wiener Neustadt, vom 20.12.2024 in der Version vom 18.03.2024
- Nachreichung vor dem Vor-Ort-Besuch, eingelangt am 23.05.2025
- Nachreichung nach dem Vor-Ort-Besuch, eingelangt am 27.06.2025



City Campus Wiener Neustadt, Schlögelgasse 22-26, A-2700 Wiener Neustadt

Agentur für Qualitätssicherung und Akkreditierung Austria z.H. Herrn

Franz-Klein-Gasse 5 A-1190 Wien

Wiener Neustadt, 25.08.2025

#### Stellungnahme zum zur Akkreditierung eingereichten Bachelorstudiengangs "Computer Science" A0954

Sehr geehrter Herr

wir bedanken uns für das Akkreditierungsverfahren und das übermittelte Gutachten, zu dem wir wie folgt Stellung nehmen:

Gemäß § 17 Abs. 2 Z 5 FH-AkkVO 2021 hat die antragstellende Institution bis spätestens zu Beginn des 3. Semesters nachzuweisen, dass durch einen entsprechenden Inhalt und Aufbau des Curriculums, insbesondere im Bereich Software Engineering, das Erreichen der intendierten Lernergebnisse sichergestellt ist. Neben einer schlüssigen Übereinstimmung von Lehrveranstaltungstiteln und Lehrveranstaltungsinhalten ist dabei auch auf einen angemessenen Workload in den einzelnen Lehrveranstaltungen Rücksicht zu nehmen.

Die genannten Kritikpunkte, die gemäß Gutachterin eine Auflage bedingen würden, nehmen wir gerne auf und folgen den von der Gutachterin diesbezüglich beigefügten Empfehlungen, indem wir zwei Lehrveranstaltungen des Moduls "Software Engineering" inhaltlich und namentlich adaptieren.

Semester	Alt	Neu	Workload
2. Semester	Software Design	Software Engineering and Project Management	4 ECTS
3. Semester	Software Requirements and Architecture	Software Architecture and Design	5 ECTS

Aus unserer Sicht sind die Änderungen mit dem Aufbau und der logischen Abfolge der anderen Lehrveranstaltungen gut vereinbar, und die Themen "Software Engineering und Projektmanagement" sind nun wie gewünscht explizit im Curriculum abgebildet, finden vor dem 3. Semester statt und sind mit angemessenen ECTS-Punkten versehen.

Im Sinne einer schnellen Übersicht der getätigten inhaltlichen Änderungen sind folgend die aktualisierten Inhalte und Lernergebnisse der oben genannten Lehrveranstaltungen dargestellt:



#### Software Engineering and Project Management:

#### Inhalte:

- Orientation within the curriculum
- Definition and context of the term "software engineering"
- Software development lifecycle
- Classic process models for software development
- Agile process models for software development
- Definition and context of the term "project management"
- Roles and responsibilities in a software project team
- Opportunities and challenges of international teams
- Agile project management
- Context analysis
- Use case analysis
- Requirements elicitation and specification
- Requirements verification and validation

#### Lernergebnisse:

After completing the course, students are able to...

- explain contentual dependencies between this course and previous and subsequent courses of the curriculum.
- define the term "software engineering" and distinguish it from general programming.
- describe the phases of the software development lifecycle and compare iterative and sequential approaches to software development.
- describe the characteristics of classic process models for software development and analyze their advantages and limitations.
- describe the characteristics of agile process models for software development and analyze their advantages and limitations.
- compare agile process models to classical process models for software development.
- apply agile software development practices to projects that resemble real-world scenarios.
- define the term "project management" and explain its relationship to software engineering.
- identify the roles within (agile) software development teams and discuss the opportunities and challenges of distributed teams in terms of culture and collaboration.
- analyze cultural, linguistic and organizational challenges for projects that resemble realworld scenarios.
- propose strategies for effective communication and collaboration in international projects.
- apply agile project management techniques, like sprint planning and retrospectives.
- identify relevant stakeholders for projects that resemble real-world scenarios and document their requirements.
- evaluate external factors that influence the scope and planning of projects that resemble real-world scenarios.



- create use case diagrams and narratives to capture functional requirements.
- gather requirements and write clear and testable software requirements specifications.
- ensure that requirements are correct, complete and aligned with stakeholder needs.
- describe the software development artifacts that are created and maintained in every software development phase.
- create high-level software development plans for projects, identifying each phase and corresponding tasks.
- demonstrate meticulousness by verifying the correctness and completeness of software engineering and project management artifacts.

#### Software Architecture and Design:

#### Inhalte:

- Orientation within the curriculum
- Definition and context of the term "software architecture"
- Definition and context of the term "software design"
- Quality attributes of software architectures
- Documentation and communication of software architectures
- Software architecture and design principles
- Software modeling and modeling notations
- Architectural styles and patterns
- Service-oriented architectures
- Event-driven architectures
- Design patterns
- Model-driven software development
- Domain-specific languages

#### Lernergebnisse:

After completing the course, students are able to...

- explain contentual dependencies between this course and previous and subsequent courses of the curriculum.
- define the term "software architecture" and explain the areas of responsibility of a software architect.
- define the term "software design" and explain how it complements software architecture.
- explain the impact of software architecture and design on the software development process.
- explain various quality attributes of software architectures and analyze trade-offs between them in architectural decisions.
- design, document and communicate software architectures.
- critically evaluate software systems against software architecture and design principles, like abstraction, modularity, reusability, separation of concerns, maintainability and extensibility.
- model software solutions that respect software architecture and design principles, like abstraction, modularity, reusability, separation of concerns, maintainability and extensibility.



- use modeling notations like UML or SysML to represent software architecture and design views.
- explain and interpret software architecture and design models, and translate them into executable code.
- explain the properties of common architectural styles, architectural patterns and design patterns.
- systematically select architectural styles, architectural patterns and design patterns according to given software requirements.
- design systems with future enhancements in mind, using strategies like plugin architectures.
- explain the fundamentals, challenges and technical details of service-oriented architectures.
- design services based on service-oriented architecture principles.
- design software systems based on event-driven architectural patterns.
- explain the utility and the technical details of model-driven software development.
- explain the impact of (meta-)modeling on the software development process.
- develop textual and graphical domain-specific modeling languages.
- demonstrate meticulousness by verifying the correctness and completeness of software architecture and design artifacts.

Das überarbeitete Curriculum liegt diesem Schreiben bei. Wir gehen davon aus, dass durch die genannten Änderungen die Notwendigkeit einer Auflage nicht mehr besteht.

Mit freundlichen Grüßen,

Geschäftsführung

#### ANHANG

- Überarbeitete Modulbeschreibungen