

Hans Mustermann

Diese Diploma Supplement-Vorlage wurde von der Europäischen Kommission, dem Europarat und UNESCO/CEPES entwickelt. Das Diploma Supplement soll hinreichende Daten zur Verfügung stellen, die die internationale Transparenz und angemessene akademische und berufliche Anerkennung von Qualifikationen (Urkunden, Zeugnisse, Abschlüsse, Zertifikate, etc.) verbessern. Das Diploma Supplement beschreibt Eigenschaften, Stufe, Zusammenhang, Inhalte sowie Art des Abschlusses des Studiums, das von der in der Originalurkunde bezeichneten Person erfolgreich abgeschlossen wurde. Die Originalurkunde muss diesem Diploma Supplement beigelegt werden. Das Diploma Supplement sollte frei sein von jeglichen Werturteilen, Äquivalenzaussagen oder Empfehlungen zur Anerkennung. Es sollte Angaben in allen acht Abschnitten enthalten. Wenn keine Angaben gemacht werden, sollte dies durch eine Begründung erläutert werden.

1. ANGABEN ZUM INHABER / ZUR INHABERIN DER QUALIFIKATION

1.1 Familienname / 1.2 Vorname

Mustermann, Hans

1.3 Geburtsdatum, Geburtsort

01.01.1990, Wernigerode

1.4 Matrikelnummer

21800

2. ANGABEN ZUR QUALIFIKATION

2.1 Bezeichnung der Qualifikation und verliehener Grad (in der Originalsprache)

Bachelor of Engineering (B.Eng.)

Bezeichnung des Titels (ausgeschrieben, abgekürzt)

entfällt

2.2 Hauptstudienfach oder -fächer für die Qualifikation

Smart Automation mit der Studienrichtung Ingenieur-Informatik mit den Spezialisierungen:

- Futur Internet / Internet of Things
- Ambient Assisted Living / Mobile Systeme
- Sicherheit, Vertrauenswürdigkeit, E-Administration / E-Business
- Mechatronik
- Smart Home / Smart City
- Internet of Things
- Erneuerbare Energien
- Smart Factory
- Smart Devices

2.3 Name der Einrichtung, die die Qualifikation verliehen hat

Hochschule Harz - Hochschule für angewandte Wissenschaften (FH)

Status (Typ und Trägerschaft)

Fachhochschule in öffentlicher Trägerschaft

2.4 Name der Einrichtung, die den Studiengang durchgeführt hat

Hochschule Harz - Hochschule für angewandte Wissenschaften (FH)

Status (Typ und Trägerschaft)

Fachhochschule in öffentlicher Trägerschaft

2.5 Im Unterricht und in der Prüfung verwendete Sprache(n)

Deutsch und Englisch

Hans Mustermann

3. ANGABEN ZUR EBENE DER QUALIFIKATION

3.1 Ebene der Qualifikation

Stufe 6 des DQR/EQF; graduiert/ erster berufsqualifizierender Abschluss mit Abschlussarbeit/erster berufsqualifizierender Abschluss mit Abschlussarbeit

3.2 Offizielle Dauer des Studiums (Regelstudienzeit) in Leistungspunkten und Jahren

3,5 Jahre mit 7 Semestern, 210 ECTS

3.3 Zugangsvoraussetzung(en)

Vor Beginn des Studiums muss eine der folgenden Zulassungsbedingungen erfüllt sein:

- allgemeine Hochschulreife (Abitur)
- fachgebundene Hochschulreife
- Fachhochschulreife
- Feststellungsprüfung der Studienbefähigung Berufstätiger ohne Hochschulzugangsberechtigung
- eine vom Land Sachsen-Anhalt als gleichwertig anerkannte Hochschulzugangsberechtigung

4. ANGABEN ZUM INHALT UND ZU DEN ERZIELTEN ERGEBNISSEN

4.1 Studienform

Vollzeit, Präsenzstudium

4.2 Lernergebnisse des Studiengangs

Die Absolventen des Studienganges Smart Automation, Studienrichtung Ingenieur-Informatik sichern die programmtechnische Anbindung von Steuerungs- und Prozessleittechnik dezentraler Automatisierungssysteme an Firmennetze, übergeordnete Leittechnik und mobile Geräte ab. Sie gestalten die Überwachung von komplexen Fertigungsprozessen durch Visualisierung. Sie konzipieren Software zur Erfassung, Verarbeitung und Anpassung von Produktionsparametern und setzen komplexe Vorhaben anforderungsgerecht um.

IT-Fachkompetenz:

Die Absolventen gestalten die Anbindung verteilter Systeme an Betriebssysteme unter Berücksichtigung der Vor- und Nachteile von IP, UDP und TCP-Protokollen. Sie beherrschen die Implementierung von Client-Server-Anwendungen sowie die Socket-Programmierung mit Java. Sie kennen die Entwicklung grafischer Programme und von Mensch-Computer-Schnittstellen. Die Absolventen beherrschen agile Methoden des Software Engineering, entwerfen und implementieren eigenständig Datenbanken für unterschiedliche Anforderungen und Anwendungsfelder. Sie gestalten die Verarbeitung und Visualisierung produktionsbezogener Daten. Sie beurteilen fachgerecht die Vor- und Nachteile von Zugriffs- und Übertragungsverfahren und stimmen die Fehlerbehandlung darauf ab.

Ingenieurwissenschaftliche Fachkompetenz:

Die Absolventen haben ein breites Überblicks- und Basiswissen in den naturwissenschaftlichen Grundlagen der Mathematik, Physik und Elektrotechnik, mit deren Hilfe sie sich Aufgabenstellungen des Zusammenwirkens von Komponenten und Parametern in Produktionsprozessen selbständig erschließen und softwaretechnische Optimierungsmöglichkeiten ableiten. Die Absolventen haben Grundlagenkenntnisse der Elektrotechnik und Automatisierungstechnik. Sie haben ein vertieftes Wissen über industrielle Kommunikationssysteme sowie über Möglichkeiten und Grenzen ihres Einsatzes. Sie programmieren selbständig die Anbindung modifizierter (Teil-)Systeme an übergeordnete Leittechnik. Sie konzipieren und implementieren die benutzerfreundliche visuelle Darstellung der Systeme der Steuerung-, Regelungs- und Prozessleittechnik.

Technische Kompetenz:

Ingenieur-Informatiker arbeiten bei der softwaretechnischen Anbindung von Hardwarekomponenten eng mit Automatisierungstechnikern zusammen. Die Absolventen gewährleisten die benutzerfreundliche visuelle Darstellung der Fertigungsprozessschritte und Messwertüberwachung in der Leitwarte und auf internetbasierten Endgeräten. Für die Einbindung der Prozessleittechnik in die übergeordneten, führenden Datenbank- und Internetsysteme stimmen sich sorgfältig mit den verantwortlichen Informatikern ab.

Hans Mustermann

Grundwissen der Betriebswirtschaft:

Die Absolventen sind mit der Terminologie, den Kernthemen und den Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre vertraut. Sie haben ein grundlegendes Verständnis der Methoden und Funktionen der Betriebswirtschaft. Sie kennen die allgemeinen und spezifischen Herausforderungen wirtschaftlichen Handels und des Managements.

Methodenkompetenz:

Die Absolventen erkennen relevante Problemstellungen und entwickeln wissenschaftlich fundierte Lösungen unter Berücksichtigung des aktuellen Standes der Technik, ökonomischer wie auch gesellschaftlicher und ethischer Maßstäbe. Sie kennen und reflektieren die wesentlichen Theorien, Konzepte und Methoden ihres Fachgebietes und wählen Instrumente und Vorgehensweise anforderungsadäquat aus.

Systemische Kompetenz:

Die Absolventen verzahnen Fach- und Methodenkompetenzen und meistern kreativ die Komplexität realer Problemstellungen der dezentralen Automatisierungstechnik im Rahmen vorgegebener Randbedingungen. Dies schließt die Fähigkeit ein, notwendige Informationen zu beschaffen, zu interpretieren und daraus fundierte Urteile abzuleiten. Sie passen Handlungsweisen und Lösungsansätze an sich verändernde Bedingungen an und gestalten entsprechende Entwicklungsprozesse zielgerichtet.

Personale Kompetenz:

Die Absolventen bereiten ihre Arbeitsergebnisse auftrags- und zielgruppengerecht auf und präsentieren diese vor Fachpublikum. In interdisziplinären Teams moderieren sie Abstimmungsprozesse, um gemeinsame Lösungen zu entwickeln und umzusetzen. Sie führen Arbeits- und Lernprozesse eigenständig aus und erweitern beständig ihre Fähigkeiten. Dabei reflektieren sie Ziele und Handlungen vor dem Hintergrund wirtschaftlicher, gesellschaftlicher und kultureller Auswirkungen.

Im Rahmen von Berufsfeldorientierungen wurden vertiefte Kenntnisse und Methoden in typischen Anwendungsgebieten aufgebaut:

Futur Internet / Internet of Things:

Die Absolventinnen und Absolventen haben einen Überblick über Technologie, Methoden der Informationsverarbeitung und von Sensornetzwerken. Sie konzipieren, testen und implementieren responsive Designs von Webanwendungen, die eingebettete Systeme aus Anwendungsbereichen des eBusiness, eGovernment and eHealth integrieren. Dafür nutzen sie Plattformen für Netzwerkanwendungen (Node.js) und NoSQL-Datenbanken (MEAN Stack) zum Aufbau dynamischer Webseiten. Sie strukturieren multimediale Dienste entlang gängiger Multimedia-Protokolle und sichern deren Datensicherheit ab.

Ambient Assisted Living / Mobile Systeme:

Die Absolventinnen und Absolventen programmieren mobile Applikationen für das Smartphone-Betriebssystem Android, die Aspekte der Telemedizin aufgreifen. Sie integrieren Sensorapplikationen zur Aufnahme von Vitalparametern in heterogenen Netzwerkstrukturen und konfigurieren sie bedürfnisgerecht. Sie programmieren eHealth-Anwendungen zur Navigation und Lokalisation mobiler Roboter und Multiagentensystemen auf Basis multimedialer Protokolle und neuester Methoden der Home Automation. Dabei achten sie gleichermaßen auf Nutzerfreundlichkeit, Technikakzeptanz als auch auf die sichere Datenweitergabe.

Sicherheit, Vertrauenswürdigkeit, E-Administration / E-Business:

Die Absolventinnen und Absolventen konzipieren und implementieren Sicherheitsfunktionen, -mechanismen, -protokolle, -architekturen und Applikationen anforderungsgerecht in Anwendungsbereichen von eBusiness, eCommerce und eGovernment. Sie nutzen unter anderem Penetrationstests, Sicherheitsevaluation und -Zertifizierung, Web Service Security, eID-Management, Industrie 4.0 Sicherheit, Trusted Cloud, um die vertrauenswürdige IT-Absicherung von Workflows, Transaktionen, Zahlungen und anderer Prozesse zu gestalten.

Mechatronik:

Hans Mustermann

Absolventen konzipieren und projektieren selbständig sensor- und aktor-unterstützte Regelungen für elektrische Antriebe und Bewegungsvorgänge. Sie modellieren, testen und optimieren deren Ablaufgestaltung unter Nutzung gängiger Simulationsmethoden. Sie nutzen die ANSYS-Programmierung, um Signal- und Prozessdaten zuverlässig in angekoppelten informationstechnischen Systemen zu verarbeiten.

Smart Home / Smart City:

Die Absolventinnen und Absolventen haben einen breiten Überblick über gängige Systeme der dezentralen Gebäudeautomatisierung, wählen daraus das geeignete für ein gegebenes Szenario aus und passen dieses programmtechnisch entsprechend der spezifischen Anforderungen an. Dabei berücksichtigen sie Aspekte der Energie- und Kosteneffizienz, die sich aus der Nutzung von konventionell und regenerativ erzeugter Elektroenergie ergeben. Sie arbeiten Konzepte des Datensicherheitsmanagements von Unternehmen und öffentlichen Verwaltungen aus.

Internet of Things:

Die Absolventinnen und Absolventen programmieren mobile Applikationen für das Smartphone-Betriebssystem Android, die grafische Nutzerschnittstellen, Sensor- und GPS-Datendarstellungen beinhalten. Sie programmieren Anwendungen zur Navigation und Lokalisation mobiler Roboter und Multiagentensysteme. Sie entwickeln Treiber als Kernelmodule für individuelle Linux-Systeme und konfigurieren einfache Hardware-Schnittstellen zur Kopplung mit externen Baugruppen.

Erneuerbare Energien:

Die Absolventinnen und Absolventen können erneuerbare Energiequellen standortbezogen optimal nutzen. Sie sind in der Lage, Erzeuger- und Verbraucherprofile auszuwerten und die dezentralen Energiequellen zu vernetzen. Sie haben ein Überblickswissen über die Verfahren der energetischen Nutzung von Sonne, Wind und Wasser. Sie kennen zentrale Komponenten der Energieumwandlung von der regenerativen Quelle zum geeigneten Speicher zum Ausgleich der Fluktuation von Energieangebot und Leistungsprofil der Verbraucher. Sie konzipieren elektrochemische Speichersysteme und dimensionieren deren Komponenten.

Smart Factory:

Absolventen erledigen selbständig leittechnische Engineeringaufgaben der Fertigungs- und Verfahrensautomatisierung und nutzen dafür verschiedene Arten von Prozessleitsystemen. Sie gestalten den Datenaustausch und die informationstechnische Verarbeitung über industrielle Maschine-Maschine Kommunikationsprotokolle und Softwareschnittstellen. Sie implementieren digitale Regelungskonzepte, Kommunikationsschnittstellen mittels Socket-Programmierung, Message-oriented Middleware und embedded Web-Server auf der Basis von C/C++ und Java.

Smart Devices:

Absolventen nutzen, verknüpfen und integrieren elektronische Baugruppen und Schaltungen unter Berücksichtigung von spezifischen Schaltungsparametern und messtechnischer Ausstattung. Sie beherrschen die maschinennahe Programmierung auf Assemblerniveau und in C sowie die effiziente Handhabung moderner Entwicklungssysteme (Tasking, PLS, DAVE, etc.). Sie setzen Mikrocontroller und Peripheriekomponenten in speziellen Applikationen anforderungsgerecht ein. Zur Einbindung digitaler Signalprozessoren in Applikationen und für komplexe Schaltungen nutzen sie gängige Hardwarebeschreibungssprachen (ABEL, VHDL, Verilog).

Hans Mustermann**4.3 Einzelheiten zum Studiengang, individuell erworbene Leistungspunkte und erzielte Noten**

Erbrachte Leistungen	Note	Bewertung	ECTS-Punkte
Mathematik I	2,0	gut	7,5
Physik I	2,3	gut	5
Digitaltechnik	2,0	gut	5
Einführung in die Informatik	2,0	gut	2,5
Technisches Englisch	1,7	gut	5
Einführung in Smart Automation	2,0	gut	5
Programm- und Datenstrukturen	2,3	gut	
Mathematik II	2,3	gut	10
Physik II	2,3	gut	5
Elektrotechnik I	2,0	gut	5
Einführung in die BWL	2,3	gut	2,5
Elektrotechnik II	2,3	gut	5
Mikroprozessorstrukturen	2,3	gut	5
Messtechnik, Sensorik und Aktorik	2,3	gut	5
Qualitätsmanagement	2,3	gut	5
Grafische Nutzerschnittstellen	2,3	gut	5
Objektorientierte Softwaretechnik / Programmierparadigmen	2,0	gut	2,5
Betriebssysteme und verteilte Anwendungen	2,3	gut	5
Industrielle Kommunikationssysteme	1,7	gut	5
Steuerungstechnik	1,7	gut	5
Regelungstechnik	1,7	gut	5
Einführung in Spezialisierungen	2,0	gut	
Softwaretechnik	2,0	gut	2,5

Hans Mustermann

4.3 Einzelheiten zum Studiengang, individuell erworbene Leistungspunkte und erzielte Noten

Erbrachte Leistungen	Note	Bewertung	ECTS-Punkte
Datenbanksysteme 1	2,0	gut	5
Prozessleittechnik	2,0	gut	5
Projekt	1,7	gut	5
Wahlpflichtfächer	1,7	gut	5
Teamprojekt	1,7	gut	5
Spezialisierung: Futur Internet / Internet of Things	2,0	gut	
Spezialisierung: Ambient Assisted Living / Mobile Systeme	2,3	gut	
Spezialisierung: Sicherheit, Vertrauenswürdigkeit, E-Administration / E-Business	1,7	gut	
Berufsfeldorientierung: Mechatronik	2,3	gut	
Berufsfeldorientierung: Smart Home / Smart City	1,7	gut	
Berufsfeldorientierung: Internet of Things	2,0	gut	
Berufsfeldorientierung: Erneuerbare Energien	2,3	gut	
Berufsfeldorientierung: Smart Factory	1,7	gut	
Berufsfeldorientierung: Smart Devices	2,0	gut	
Bachelorpraktikum		bestanden	15
Bachelorkolloquium	1,7	gut	3
<hr/>			
Bachelorarbeit	2,0	gut	12
Thema: Hier steht dann der Titel der Bachelor- bzw. Masterarbeit			
<hr/>			
		Gesamt ECTS-Punkte	210

Hans Mustermann**4.4 Notensystem und Notenverteilung der Gesamtnoten**

Die Notenverteilung der Gesamtnoten wurde ermittelt auf Basis der Abschlussergebnisse des Studiengangs seit seiner Eröffnung (2015).

Anzahl der Absolventinnen und Absolventen: 123

Note	Leistung	Prädikat	Prädikatsbeschreibung	Verteilung	Kumulierter Anteil
1,0	95 - 100 %	Sehr gut	Eine hervorragende Leistung	10 %	10 %
bis 1,3	90 - 94 %			5 %	15 %
bis 1,7	85 - 89 %	Gut	Eine erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegende Leistung	7 %	22 %
bis 2,0	80 - 84 %			10 %	32 %
bis 2,3	76 - 79 %			18 %	50 %
bis 2,7	72 - 75 %	Befriedigend	Eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht	15 %	65 %
bis 3,0	68 - 71 %			13 %	78 %
bis 3,3	63 - 67 %			12 %	90 %
bis 3,7	58 - 62 %	Ausreichend	Eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen entspricht	8 %	98 %
bis 4,0	50 - 57 %			2 %	100 %

Hans Mustermann

4.5 Gesamtnote (in Originalsprache)

gut (2,0)

Zum Zeitpunkt der Ausstellung der Abschlussdokumente gehört dieser Abschluss zu den besten 50 % seines Studienganges seit seiner Eröffnung (2015) mit einer Anzahl von 123 an Absolventinnen und Absolventen.

5. ANGABEN ZUR BERECHTIGUNG DER QUALIFIKATION

5.1 Zugang zu weiterführenden Studien

Der Absolvent der Studienrichtung Ingenieur-Informatik hat die Fähigkeit erlangt, sein Wissen in Programmen auf Master-Ebene zu vertiefen. Ihm kann auf Grund der interdisziplinären Ausrichtung dieser Studienrichtung auf Informatik und Automatisierungstechnik ein Master-Studium für angewandte Informatik oder Automatisierungstechnik empfohlen werden.

5.2 Zugang zu reglementierten Berufen

entfällt

6. WEITERE ANGABEN

6.1 Weitere Angaben

6.2 Informationsquellen für ergänzende Angaben

www.hs-harz.de/studium/fb-automatisierung-und-informatik/automatisierungstechnik-und-ingenieur-informatik/

+49 3943 659 300

7. ZERTIFIZIERUNG

Dieses Diploma Supplement nimmt Bezug auf folgende Original-Dokumente:

Urkunde über die Verleihung des Grades vom 15.06.2020

Prüfungszeugnis vom 15.06.2020

Transkript vom 15.06.2020

Datum der Zertifizierung: 15.06.2020

Prüfungsausschussvorsitzender

8. ANGABEN ZUM NATIONALEN HOCHSCHULSYSTEM

Die Informationen über das nationale Hochschulsystem auf den folgenden Seiten geben Auskunft über den Grad der Qualifikation und den Typ der Institution, die sie vergeben hat.

Hans Mustermann

8. INFORMATIONEN ZUM HOCHSCHULSYSTEM IN DEUTSCHLAND [1]

8.1 Die unterschiedlichen Hochschulen und ihr institutioneller Status

Die Hochschulausbildung wird in Deutschland von drei Arten von Hochschulen angeboten.[2]

- Universitäten, einschließlich verschiedener spezialisierter Institutionen, bieten das gesamte Spektrum akademischer Disziplinen an. Traditionell liegt der Schwerpunkt an deutschen Universitäten besonders auf der Grundlagenforschung, so dass das fortgeschrittene Studium vor allem theoretisch ausgerichtet und forschungsorientiert ist.

- Fachhochschulen (FH)/Hochschulen für Angewandte Wissenschaften (HAW) konzentrieren ihre Studienangebote auf ingenieurwissenschaftliche technische Fächer und wirtschaftswissenschaftliche Fächer, Sozialarbeit und Design. Der Auftrag von angewandter Forschung und Entwicklung impliziert einen praxisorientierten Ansatz und eine ebensolche Ausrichtung des Studiums, was häufig integrierte und begleitete Praktika in Industrie, Unternehmen oder anderen einschlägigen Einrichtungen einschließt.

- Kunst- und Musikhochschulen bieten Studiengänge für künstlerische Tätigkeiten an, in Bildender Kunst, Schauspiel und Musik, in den Bereichen Regie, Produktion und Drehbuch für Theater, Film und andere Medien sowie in den Bereichen Design, Architektur, Medien und Kommunikation.

Hochschulen sind entweder staatliche oder staatlich anerkannte Institutionen. Sowohl in ihrem Handeln einschließlich der Planung von Studiengängen als auch in der Festsetzung und Zuerkennung von Studienabschlüssen unterliegen sie der Hochschulgesetzgebung.

8.2 Studiengänge und -abschlüsse

In allen Hochschularten wurden die Studiengänge traditionell als integrierte "lange" (einstufige) Studiengänge angeboten, die entweder zum Diplom oder zum Magister Artium führten oder mit einer Staatsprüfung abschlossen.

Im Rahmen des Bologna-Prozesses wird das einstufige Studiensystem sukzessive durch ein zweistufiges ersetzt. Seit 1998 wurden in fast allen Studiengängen gestufte Abschlüsse (Bachelor und Master) eingeführt. Dies soll den Studierenden mehr Wahlmöglichkeiten und Flexibilität beim Planen und Verfolgen ihrer Lernziele bieten sowie Studiengänge international kompatibler machen.

Die Abschlüsse des deutschen Hochschulsystems einschließlich ihrer Zuordnung zu den Qualifikationsstufen sowie die damit einhergehenden Qualifikationsziele und Kompetenzen der Absolventinnen und Absolventen sind im Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse (HQR) [3] beschrieben. Die drei Stufen des HQR sind den Stufen 6, 7 und 8 des Deutschen Qualifikationsrahmens für lebenslanges Lernen (DQR) [4] und des Europäischen Qualifikationsrahmens für lebenslanges Lernen (EQR) [5] zugeordnet.

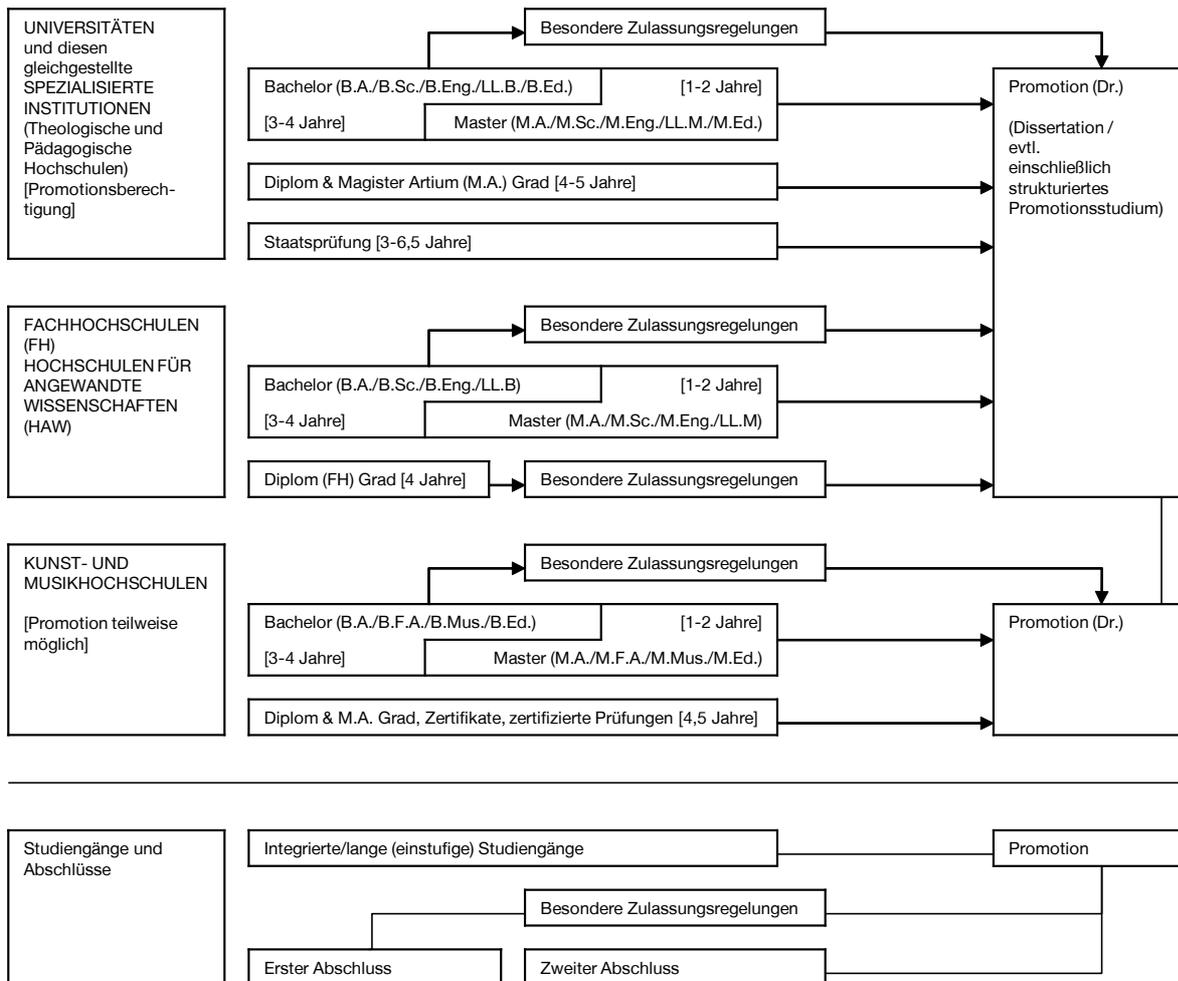
Einzelheiten s. Abschnitte 8.4.1, 8.4.2 bzw. 8.4.3. Tab. 1 gibt eine zusammenfassende Übersicht.

8.3 Anerkennung/Akkreditierung von Studiengängen und Abschlüssen

Um die Qualität und die Vergleichbarkeit von Qualifikationen sicherzustellen, müssen sich sowohl die Organisation und Struktur von Studiengängen als auch die grundsätzlichen Anforderungen an Studienabschlüsse an den Prinzipien und Regelungen der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder (KMK) orientieren.[6] Seit 1999 existiert ein bundesweites Akkreditierungssystem für Bachelor- und Masterstudiengänge, nach dem alle neu eingeführten Studiengänge akkreditiert werden. Akkreditierte Studiengänge sind berechtigt, das Qualitätssiegel des Akkreditierungsrates zu führen.[7]

Hans Mustermann

Tabelle 1:
Institutionen, Studiengänge und Abschlüsse im Deutschen Hochschulsystem



8.4 Organisation und Struktur der Studiengänge

Die folgenden Studiengänge können von allen drei Hochschularten angeboten werden. Bachelor- und Masterstudiengänge können nacheinander, an unterschiedlichen Hochschulen, an unterschiedlichen Hochschularten und mit Phasen der Erwerbstätigkeit zwischen der ersten und der zweiten Qualifikationsstufe studiert werden. Bei der Planung werden Module und das Europäische System zur Übertragung und Akkumulierung von Studienleistungen (ECTS) verwendet, wobei einem Semester 30 Kreditpunkte entsprechen.

Hans Mustermann

8.4.1 Bachelor

In Bachelorstudiengängen werden wissenschaftliche Grundlagen, Methodenkompetenz und berufsfeldbezogene Qualifikationen vermittelt. Der Bachelorabschluss wird nach 3 bis 4 Jahren vergeben.

Zum Bachelorstudiengang gehört eine schriftliche Abschlussarbeit. Studiengänge, die mit dem Bachelor abgeschlossen werden, müssen gemäß dem Studienakkreditierungsstaatsvertrag akkreditiert werden.[8]

Studiengänge der ersten Qualifikationsstufe (Bachelor) schließen mit den Graden Bachelor of Arts (B.A.), Bachelor of Science (B.Sc.), Bachelor of Engineering (B.Eng.), Bachelor of Laws (LL.B.), Bachelor of Fine Arts (B.F.A.), Bachelor of Music (B.Mus.) oder Bachelor of Education (B.Ed.) ab.

Der Bachelorgrad entspricht der Qualifikationsstufe 6 des DQR/EQR.

8.4.2 Master

Der Master ist der zweite Studienabschluss nach weiteren 1 bis 2 Jahren. Masterstudiengänge können nach den Profiltypen "anwendungsorientiert" und "forschungsorientiert" differenziert werden. Die Hochschulen legen das Profil fest. Zum Masterstudiengang gehört eine schriftliche Abschlussarbeit. Studiengänge, die mit dem Master abgeschlossen werden, müssen gemäß dem Studienakkreditierungsstaatsvertrag akkreditiert werden.[9]

Studiengänge der zweiten Qualifikationsstufe (Master) schließen mit den Graden Master of Arts (M.A.), Master of Science (M.Sc.), Master of Engineering (M.Eng.), Master of Laws (LL.M.), Master of Fine Arts (M.F.A.), Master of Music (M.Mus.) oder Master of Education (M.Ed.) ab. Weiterbildende Masterstudiengänge können andere Bezeichnungen erhalten (z.B. MBA).

Der Mastergrad entspricht der Qualifikationsstufe 7 des DQR/EQR.

8.4.3 Integrierte "lange" einstufige Studiengänge: Diplom, Magister Artium, Staatsprüfung

Ein integrierter Studiengang ist entweder mono-disziplinär (Diplom-abschlüsse und die meisten Staatsprüfungen) oder besteht aus einer Kombination von entweder zwei Hauptfächern oder einem Haupt- und zwei Nebenfächern (Magister Artium). Das Vorstudium (1,5 bis 2 Jahre) dient der breiten Orientierung und dem Grundlagenwerb im jeweiligen Fach. Eine Zwischenprüfung (bzw. Vordiplom) ist Voraussetzung für die Zulassung zum Hauptstudium, d.h. zum fortgeschrittenen Studium und der Spezialisierung. Voraussetzung für den Abschluss sind die Vorlage einer schriftlichen Abschlussarbeit (Dauer bis zu 6 Monaten) und umfangreiche schriftliche und mündliche Abschlussprüfungen. Ähnliche Regelungen gelten für die Staatsprüfung. Die erworbene Qualifikation entspricht dem Master.

- Die Regelstudienzeit an Universitäten beträgt bei integrierten Studiengängen 4 bis 5 Jahre (Diplom, Magister Artium) oder 3,5 bis 6,5 Jahre (Staatsprüfung). Mit dem Diplom werden ingenieur-, natur- und wirtschaftswissenschaftliche Studiengänge abgeschlossen. In den Geisteswissenschaften ist der entsprechende Abschluss in der Regel der Magister Artium (M.A.). In den Sozialwissenschaften variiert die Praxis je nach Tradition der jeweiligen Hochschule. Juristische, medizinische und pharmazeutische Studiengänge schließen mit der Staatsprüfung ab. Dies gilt in einigen Ländern auch für Lehramtsstudiengänge.

Die drei Qualifikationen (Diplom, Magister Artium und Staatsprüfung) sind akademisch gleichwertig und auf der Qualifikationsstufe 7 des DQR/EQR angesiedelt. Sie bilden die formale Voraussetzung zur Promotion. Weitere Zulassungsvoraussetzungen können von der Hochschule festgelegt werden, s. Abschnitt 8.5.

- Die Regelstudienzeit an Fachhochschulen (FH)/Hochschulen für Angewandte Wissenschaften (HAW) beträgt bei integrierten Studiengängen 4 Jahre und schließt mit dem Diplom (FH) ab. Dieses ist auf der Qualifikationsstufe 6 des DQR/EQR angesiedelt. Qualifizierte Absolventinnen und Absolventen von Fachhochschulen/Hochschulen für Angewandte Wissenschaften können sich für die Zulassung zur Promotion an promotionsberechtigten Hochschulen bewerben, s. Abschnitt 8.5.

- Das Studium an Kunst- und Musikhochschulen ist in seiner Organisation und Struktur abhängig vom jeweiligen Fachgebiet und der individuellen Zielsetzung. Neben dem Diplom- bzw. Magisterabschluss gibt es bei integrierten Studiengängen Zertifikate und zertifizierte Abschlussprüfungen für spezielle Bereiche und berufliche Zwecke.

Hans Mustermann

8.5 Promotion

Universitäten, gleichgestellte Hochschulen sowie einige Fachhochschulen (FH)/Hochschulen für Angewandte Wissenschaften (HAW) und einige Kunst- und Musikhochschulen sind promotionsberechtigt. Formale Voraussetzung für die Zulassung zur Promotion ist ein qualifizierter Masterabschluss (Fachhochschulen und Universitäten), ein Magisterabschluss, ein Diplom, eine Staatsprüfung oder ein äquivalenter ausländischer Abschluss. Entsprechende Abschlüsse von Kunst- und Musikhochschulen können in Ausnahmefällen (wissenschaftliche Studiengänge, z.B. Musiktheorie, Musikwissenschaften, Kunst- und Musikpädagogik, Medienwissenschaften) formal den Zugang zur Promotion eröffnen. Besonders qualifizierte Inhaber eines Bachelorgrades oder eines Diploms (FH) können ohne einen weiteren Studienabschluss im Wege eines Eignungsfeststellungsverfahrens zur Promotion zugelassen werden. Die Universitäten bzw. promotionsberechtigten Hochschulen regeln sowohl die Zulassung zur Promotion als auch die Art der Eignungsprüfung. Voraussetzung für die Zulassung ist außerdem, dass das Promotionsprojekt von einem Hochschullehrer als Betreuer angenommen wird.

Die Promotion entspricht der Qualifikationsstufe 8 des DQR/EQR.

8.6 Benotungsskala

Die deutsche Benotungsskala umfasst üblicherweise 5 Grade (mit zahlenmäßigen Entsprechungen; es können auch Zwischennoten vergeben werden): "Sehr gut" (1), "Gut" (2), "Befriedigend" (3), "Ausreichend" (4), "Nicht ausreichend" (5). Zum Bestehen ist mindestens die Note "Ausreichend" (4) notwendig. Die Bezeichnung für die Noten kann in Einzelfällen und für die Promotion abweichen.

Außerdem findet eine Einstufungstabelle nach dem Modell des ECTS-Leitfadens Verwendung, aus der die relative Verteilung der Noten in Bezug auf eine Referenzgruppe hervorgeht.

8.7 Hochschulzugang

Die Allgemeine Hochschulreife (Abitur) nach 12 bis 13 Schuljahren ermöglicht den Zugang zu allen Studiengängen. Die Fachgebundene Hochschulreife ermöglicht den Zugang zu allen Studiengängen an Fachhochschulen, an Universitäten und gleichgestellten Hochschulen, aber nur zu bestimmten Fächern. Das Studium an Fachhochschulen ist auch mit der Fachhochschulreife möglich, die in der Regel nach 12 Schuljahren erworben wird. Der Zugang zu Studiengängen an Kunst- und Musikhochschulen und entsprechenden Studiengängen an anderen Hochschulen sowie der Zugang zu einem Sportstudiengang kann auf der Grundlage von anderen bzw. zusätzlichen Voraussetzungen zum Nachweis einer besonderen Eignung erfolgen.

Beruflich qualifizierte Bewerber und Bewerberinnen ohne schulische Hochschulzugangsberechtigung erhalten eine allgemeine Hochschulzugangsberechtigung und damit Zugang zu allen Studiengängen, wenn sie Inhaber von Abschlüssen bestimmter, staatlich geregelter beruflicher Aufstiegsfortbildungen sind (zum Beispiel Meister/in im Handwerk, Industriemeister/in, Fachwirt/in (IHK), Betriebswirt/in (IHK) und (HWK), staatlich geprüfte/r Techniker/in, staatlich geprüfte/r Betriebswirt/in, staatlich geprüfte/r Gestalter/in, staatlich geprüfte/r Erzieher/in). Eine fachgebundene Hochschulzugangsberechtigung erhalten beruflich qualifizierte Bewerber und Bewerberinnen mit einem Abschluss einer staatlich geregelten, mindestens zweijährigen Berufsausbildung und i.d.R. mindestens dreijähriger Berufspraxis, die ein Eignungsfeststellungsverfahren an einer Hochschule oder staatlichen Stelle erfolgreich durchlaufen haben; das Eignungsfeststellungsverfahren kann durch ein nachweislich erfolgreich absolviertes Probestudium von mindestens einem Jahr ersetzt werden.[10]

Die Hochschulen können in bestimmten Fällen zusätzliche spezifische Zulassungsverfahren durchführen.

Hans Mustermann

8.8 Informationsquellen in der Bundesrepublik

- Kultusministerkonferenz (KMK) (Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland); Graurheindorfer Str. 157, D-53117 Bonn; Tel.: +49(0)228/501-0; www.kmk.org; E-Mail: hochschulen@kmk.org
- Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen (ZAB) als deutsche NARIC; www.kmk.org; E-Mail: zab@kmk.org
- Deutsche Informationsstelle der Länder im EURYDICE-Netz, für Informationen zum Bildungswesen in Deutschland; www.kmk.org; E-Mail: eurydice@kmk.org
- Hochschulrektorenkonferenz (HRK); Leipziger Platz 11, D-10117 Berlin, Tel.: +49 30 206292-11; www.hrk.de; E-Mail: post@hrk.de
- "Hochschulkompass" der Hochschulrektorenkonferenz, enthält umfassende Informationen zu Hochschulen, Studiengängen etc. (www.hochschulkompass.de)

[1] Die Information berücksichtigt nur die Aspekte, die direkt das Diploma Supplement betreffen.

[2] Berufsakademien sind keine Hochschulen, es gibt sie nur in einigen Bundesländern. Sie bieten Studiengänge in enger Zusammenarbeit mit privaten Unternehmen an. Studierende erhalten einen offiziellen Abschluss und machen eine Ausbildung im Betrieb. Manche Berufsakademien bieten Bachelorstudiengänge an, deren Abschlüsse einem Bachelorgrad einer Hochschule gleichgestellt werden können, wenn sie vom Akkreditierungsrat akkreditiert sind.

[3] Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 16.02.2017).

[4] Deutscher Qualifikationsrahmen für lebenslanges Lernen (DQR), Gemeinsamer Beschluss der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland, des Bundesministeriums für Bildung und Forschung, der Wirtschaftsministerkonferenz und des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 15.11.2012). Ausführliche Informationen unter www.dqr.de.

[5] Empfehlung des Europäischen Parlaments und des Europäischen Rates zur Einrichtung des Europäischen Qualifikationsrahmens für lebenslanges Lernen vom 23.04.2008 (2008/C 111/01 – Euro-päischer Qualifikationsrahmen für lebenslanges Lernen – EQR).

[6] Musterrechtsverordnung gemäß Artikel 4 Absätze 1 – 4 Studienakkreditierungsstaatsvertrag (Beschluss der Kultusminister-konferenz vom 07.12.2017).

[7] Staatsvertrag über die Organisation eines gemeinsamen Akkreditierungssystems zur Qualitätssicherung in Studium und Lehre an deutschen Hochschulen (Studienakkreditierungsstaatsvertrag) (Beschluss der KMK vom 08.12.2016) In Kraft getreten am 01.01.2018.

[8] Siehe Fußnote Nr. 7.

[9] Siehe Fußnote Nr. 7.

[10] Hochschulzugang für beruflich qualifizierte Bewerber ohne schulische Hochschulzugangsberechtigung (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 06.03.2009).