

# Beschluss der FIBAA-Akkreditierungskommission für Programme

**107. Sitzung am 05./06. Juli 2018**

**Projektnummer:** 17/164  
**Hochschule:** Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin (HWR)  
**Standort:** Berlin  
**Studiengänge:** Wirtschaftsinformatik (B.Sc.)  
Informatik (B.Sc.)  
Bauingenieurwesen (B.Eng.)  
Konstruktion und Fertigung (B.Eng.)  
**Art der Akkreditierung:** Re-Akkreditierung

Die FIBAA-Akkreditierungskommission für Programme hat im Auftrag der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland wie folgt beschlossen:

Die Studiengänge werden gemäß Ziff. 3.1.2 i.V.m. 3.2.1 der Regeln des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung i.d.F. vom 20. Februar 2013 unter jeweils einer Auflage für sieben Jahre re-akkreditiert.

Akkreditierungszeitraum: 06. Juli 2018 bis Ende Sommersemester 2025

**Auflage:**

Die Hochschule ergänzt die Modulbeschreibungen mit Angaben zur Dauer, Häufigkeit des Moduls und Dauer bzw. Umfang der Prüfungsleistungen. (Rechtsquelle: Rahmenvorgaben für die Einführung von Leistungspunktsystemen und die Modularisierung von Studiengängen, i.V.m. Ziff. 2.2 der Regeln des Akkreditierungsrates)

**Die Auflage ist erfüllt.**

**Die FIBAA-Akkreditierungskommission für Programme am 28. Juni 2019.**

Das Siegel des Akkreditierungsrates wird vergeben.

## Gutachten

---

---

### **Hochschule**

Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin (HWR)

---

### **Bachelor-Studiengänge und Abschlussgrade:**

Wirtschaftsinformatik (B.Sc.)

Informatik (B.Sc.)

Bauingenieurwesen (B.Eng.)

Konstruktion und Fertigung (B.Eng.)

# Allgemeine Informationen zu den Studiengängen

---

## **Wirtschaftsinformatik (B.Sc.) – (WI)**

Der Studiengang Wirtschaftsinformatik ist an der Schnittstelle der Wirtschaftswissenschaften und der Informatik angesiedelt und beschäftigt sich mit der Entwicklung, Implementierung und Nutzung von Informations- und Kommunikationssystemen in Unternehmen und Verwaltungen. Das Studium kombiniert betriebswirtschaftliches Grundwissen und Inhalte der Wirtschaftsinformatik mit Methodenwissen und der Vermittlung von Sozialkompetenzen.

## **Bauingenieurwesen (B.Eng.) – (BING)**

Der Studiengang vermittelt eine umfassende und berufsqualifizierende Grundlagenkompetenz im Bauingenieurwesen. Der Fächerkanon umfasst zunächst die klassischen Disziplinen und bietet in den höheren Semestern Vertiefungsmöglichkeiten im Hoch- und Tiefbau.

## **Informatik (B.Sc.) – (INF)**

Ziel des Studienganges ist eine fundierte Ausbildung auf dem Gebiet der Informatik. Den Studierenden sollen mathematische, maschinenbezogene und theoretische Grundlagen vermittelt werden. Darüber hinaus sollen sie Kompetenzen zur Entwicklung von IT-Lösungen im Programmieren, Software-Engineering und Projektmanagement erwerben.

## **Konstruktion und Fertigung (B.Eng.) – (KUF)**

Ziel des Studienganges ist die Ausbildung von Fachleuten, die den Bedürfnissen der Industrie im Bereich Maschinenbau und Dienstleistung entsprechen. Die Studierenden erhalten eine Grundausbildung im Bereich der Produktion, Konstruktion und Fertigung.

---

**Zuordnung der Studiengänge:**  
grundständig

---

**Regelstudienzeit und Umfang der ECTS-Punkte der Studiengänge:**  
6 Semester

---

**Studienform:**  
Vollzeit/dual

---

**Double/Joint Degree vorgesehen:**  
nein

---

**Aufnahmekapazität und Zügigkeit (geplante Anzahl der parallel laufenden Jahrgänge):**  
jeweils 30 Studierende (25) pro Studiengang

---

**Start zum:**  
Wintersemester

---

**Erstmaliger Start der Studiengänge:**  
01. Oktober 2004

---

**Akkreditierungsart:**  
Re-Akkreditierung

---

**letzter Akkreditierungszeitraum:**  
WI: 21. August 2012 – 30. September 2018  
BING/ INF/ KUF: 22. August 2011 – 30. September 2018

# Ablauf des Akkreditierungsverfahrens<sup>1</sup>

Am 20. Juli 2017 wurde zwischen der FIBAA und der Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin ein Vertrag über die Re-Akkreditierung der Studiengänge Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), Informatik (B.Sc.), Bauingenieurwesen (B.Eng.) und Konstruktion und Fertigung (B.Eng.) geschlossen. Maßgeblich für dieses Akkreditierungsverfahren sind somit die Regeln des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung i.d.F. vom 20. Februar 2013 und die Ländergemeinsamen Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen i.d.F. vom 4. Februar 2010. Am 26. Januar 2018 übermittelte die Hochschule einen begründeten Antrag, der eine Darstellung der Studiengänge umfasst und das Einhalten der Kriterien für die Akkreditierung von Studiengängen dokumentiert.

Parallel dazu bestellte die FIBAA ein Gutachterteam nach den Vorgaben des Akkreditierungsrates. Sie stellte zur Zusammensetzung des Gutachterteams das Benehmen mit der Hochschule her; Einwände wurden nicht geäußert. Dem Gutachterteam gehörten an:

## **Prof. Dr.-Ing. Klaus Berner**

Fachhochschule Potsdam

Professor für Planung und Konstruktion im Ingenieurbau, insb. Statik der Baukonstruktionen (Statik der Baukonstruktionen, Bauwerkserhaltung)

## **Prof. Dr. rer. nat. Ulrich Hoffmann**

Leuphana Universität Lüneburg

Institut für Wissens- und Informationsmanagement, Professor für Informatik (Systemprogrammierung, Theoretische Informatik, Wirtschaftsinformatik, Software Technology)

## **Prof. Dr. Ulrich Grimm**

EBS Universität für Wirtschaft und Recht

Professor (em.) für strategische Unternehmensführung (Organisation, Leadership, Strategie, Unternehmensentwicklung, General Management, systemisches Management)

## **Prof. Dr.-Ing. Frank Schweitzer**

Berufsakademie Sachsen Staatliche Studienakademie Dresden

Stellvertretender Direktor Professor für Wirtschaftsinformatik (Wirtschaftsinformatik, Ingenieurwissenschaften)

## **Dr. Alexander Kramer**

redstone Consulting GmbH

Kramer Steuerberatung GmbH

(Unternehmensberatung, Buchhaltung, Steuern, Controlling, Betriebswirtschaft, Bilanzierung, Kosten-Leistungs-Konzeption)

## **Niklas Heuser**

Universität zu Köln

Studierender der Betriebswirtschaftslehre (B.Sc)

FIBAA-Projektmanager:

Estefanía Guzmán

Die Begutachtung beruht auf der Antragsbegründung, ergänzt um weitere vom Gutachterteam erbetene Unterlagen und einer Begutachtung vor Ort. Die Begutachtung vor Ort wurde

---

<sup>1</sup> Lediglich zur Vereinfachung der Lesbarkeit des Gutachtens erfolgt im Folgenden keine geschlechtsbezogene Differenzierung.

am 08./09 März in den Räumen der Hochschule in Berlin durchgeführt. Im selben Cluster wurden der Studiengang Betriebswirtschaftslehre (B.A.) begutachtet. Zum Abschluss des Besuchs gaben die Gutachter gegenüber Vertretern der Hochschule ein kurzes Feedback zu ihren ersten Eindrücken.

Das auf dieser Grundlage erstellte Gutachten wurde der Hochschule am 30. April 2018 zur Stellungnahme zugesandt. Die Hochschule übermittelte ihre Stellungnahme zum Gutachten am 14. Mai 2018; die Stellungnahme ist im vorliegenden Gutachten bereits berücksichtigt.

# Zusammenfassung

Die Bachelor-Studiengänge Wirtschaftsinformatik (B.Sc.), Informatik (B.Sc.), Bauingenieurwesen (B.Eng.) und Konstruktion und Fertigung (B.Eng.) der Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin (HWR) entsprechen mit einer Ausnahme den Strukturvorgaben der Kultusministerkonferenz (KMK), den Anforderungen des Akkreditierungsrates sowie den Anforderungen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse in der zum Zeitpunkt der Verfahrenseröffnung geltenden Fassung. Sie sind modular gegliedert, mit ECTS-Punkten versehen und schließen mit dem akademischen Grad „Bachelor of Science“ bzw. „Bachelor of Engineering“ ab. Der Grad wird von der Hochschule verliehen.

Die Bachelor-Studiengänge erfüllen somit mit einer Ausnahme die Qualitätsanforderungen für Bachelor-Studiengänge und können von der Foundation for International Business Administration Accreditation (FIBAA) im Auftrag der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland für einen Zeitraum von sieben Jahren vom 06. Juli 2018 bis Ende Sommersemester 2025 re-akkreditiert werden.

Handlungsbedarf sehen die Gutachter beim strukturellen Aufbau und Modularisierung. Die Gutachter sind der Ansicht, dass die aufgezeigten Mängel innerhalb von neun Monaten behebbar sind, weshalb sie eine Akkreditierung unter folgender Auflage empfehlen (vgl. Ziff. 3.1.2 der Regeln des Akkreditierungsrates):

- Auflage 1  
Die Hochschule ergänzt die Modulbeschreibungen mit der Dauer, der Häufigkeit des Moduls und der Dauer bzw. Umfang der Prüfungsleistungen. *(siehe Kapitel 3.2, Rechtsquelle: Rahmenvorgaben für die Einführung von Leistungspunktsystemen und die Modularisierung von Studiengängen, i. V. m. Ziff. 2.2 der Regeln des Akkreditierungsrates)*

Die Erfüllung der Auflagen ist bis zum 6. April 2019 nachzuweisen.

Zur Gesamtbewertung siehe das Qualitätsprofil am Ende des Gutachtens.

# Informationen

## Informationen zur Institution

Die Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin (HWR Berlin) ist eine staatliche Fachhochschule im Land Berlin mit ca. 10.500 Studierenden. Die Hochschule hat zwei Standorte, den Campus Schöneberg und den Campus Lichtenberg, und ist in fünf Fachbereiche sowie zwei Zentralinstitute gegliedert.

Aktuell bietet die Hochschule 53 Studienprogramme in den Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Verwaltungswissenschaften, Wirtschaftsingenieurwesen, Informatik und Ingenieurwissenschaften an, von denen 26 grundständige und 27 weiterführende Studiengänge sind.

Der Fachbereich Duales Studium Wirtschaft • Technik ist ein Anbieter rein dualer Studiengänge, deren Ursprung in den dualen Studienangeboten der 1993 gegründeten Berufsakademie Berlin liegen. Das Kernelement der curricularen Verzahnung von Theorie und Praxis der damaligen Berufsakademie hat der Fachbereich mit Integrierung in die Fachhochschule für Wirtschaft (FHW) 2003 und der Entstehung der Hochschule für Wirtschaft und Recht (HWR) 2009 beibehalten und in seiner inhaltlichen Breite weiter ausgebaut.

Der Fachbereich Duales Studium bietet sieben duale Bachelor-Studiengänge aus den Bereichen Wirtschaft und Technik an. Außerdem hat sich seit der Einführung zum Wintersemester 2010/11 ein weiterbildender, dualer (berufsintegrierender) Master-Studiengang als interdisziplinäres Angebot sowohl für die Absolventen der Wirtschafts- sowie die der Technikstudiengänge des Fachbereichs etabliert.

## Weiterentwicklung der Studiengänge und Umsetzung von Empfehlungen bei bereits erfolgter Akkreditierung

### WI

Der Studiengang Wirtschaftsinformatik (B.Sc.) wurde für die Zeit vom 23.08.2011 bis 31.08.2012 vorläufig re-akkreditiert und vom 21. August 2012 bis zum 30. September 2018 re-akkreditiert. Die dabei erteilten zwei Auflagen hat die Hochschule erfüllt.

Ab dem Jahrgang 2014 erfolgte eine strukturelle Umstellung mit den folgenden Zielen:

- Instrumentenmodule in den frühen Semestern lehren, folglich Mathematik bereits im 1. Semester beginnen
- Inhaltliche Erweiterung des Wahlpflichtangebots
- Stärkung der Module zur Programmierung und zu Betriebssystemen (Cloudcomputing) um jeweils eine Lehrveranstaltungsstunde pro Woche.

In der Folge fanden einige zeitliche Umstellungen statt. So rückte das Modul WI-107 Volkswirtschaftslehre vom 4. in das 2. Semester vor.

Der Studiengang bekam bei der letzten Re-Akkreditierung folgende Empfehlungen:

### Empfehlung 1

„Es wird empfohlen zu überprüfen, ob die Möglichkeiten zur Gewährleistung der Umsetzung und der Qualität des Studiengangskonzeptes auf betrieblicher Ebene hinreichend sind.“

Die Hochschule gibt an, dass die Qualitätssicherung für das duale Studiengangskonzept auf Seiten der Kooperationsunternehmen mehrere Ebenen einbeziehen muss:

1. Die Planung von Praxiseinsätzen, an der seitens der Hochschule die Fachleiter und seitens der Unternehmen insbesondere Personal- und Ausbildungsreferenten involviert sind.
2. Die Durchführung der Praxiseinsätze, geleitet durch Fachspezialisten, auch Vor-Ort-Betreuer genannt.

Bezüglich 1. verfügt die Hochschule über viele Erfahrungen und Instrumente der Qualitätssicherung, z.B. regelmäßige Kontakte, Personal- und Ausbildungsleiterbesprechungen, Standardausbildungspläne, Betreuung und Begutachtung von Praxistransfer-Prüfungsleistungen durch Hochschullehrer. Zu 2. ist der Hochschule durchaus bekannt, dass es qualitative Unterschiede im Anforderungsniveau und in der Betreuung der Studierenden vor Ort insbesondere dann gibt, wenn erstmals ein Praxiseinsatz in einer betrieblichen Abteilung stattfindet und noch keine Erfahrungen mit dual Studierenden vorliegen. Im Vorfeld des Einsatzes entsteht erhöhter Kommunikationsbedarf zu den Studienzielen der Praxisphasen, der nicht allein durch die Unternehmen geleistet werden kann. Der Fachbereich arbeitet derzeit an einem „Leitfaden für betriebliche Betreuer“. Dieses Dokument soll das Studienmodell und die Studienziele der Praxisphasen repräsentativ darstellen und den Vor-Ort-Betreuern Handlungsempfehlungen an die Hand geben.

#### Empfehlung 2

„Es wird empfohlen, die Anstrengungen zur systematischen Förderung der Fremdsprachenkompetenz in diesen Studiengängen fortzusetzen.“

Die AG Internationalisierung des Fachbereichs 2 Duales Studium hat sich drei wesentliche Ziele gesetzt, welche ineinandergreifen und gesamthaft die Fremdsprachenkompetenz, aber auch die interkulturelle Kompetenz der Studierenden unterstützen:

1. Ausbau der englischsprachigen Lehrveranstaltungen („English Stream“) in ausgewählten Fachrichtungen
2. Erhöhung der Attraktivität für ausländische Studierende, die im 5. Semester die Möglichkeit erhalten, am Fachbereich 2 zu studieren
3. Ausbau der Hochschulkooperationen des Fachbereiches, um so einen größeren Anteil der Studierenden zu einem Auslandsaufenthalt bewegen zu können.

Der Ausbau des sog. „English Stream“ soll dabei die Attraktivität des Fachbereiches für ausländische Studierende erhöhen und so gleichzeitig die Bemühungen um Partnerschaften mit renommierten Hochschulen unterstützen. Die Sprachkompetenz der Studierenden soll durch alle drei Ziele gefördert werden: So sind Englischkenntnisse bzw. Kenntnisse der Landessprache die Voraussetzung für ein Auslandsstudium. Auch der Umgang mit ausländischen Studierenden am Fachbereich schult kulturelle Sensibilität und bedingt häufig ein sprachliches Grundvermögen der Studierenden vor Ort.

#### Empfehlung 3

„Es wird empfohlen, die kleinen Gruppengrößen dazu zu nutzen, noch stärker als bisher mit alternativen Prüfungsformen zu arbeiten.“

Alle Module wurden auf den Prüfstand gestellt und die Prüfungsformen in zahlreichen Modulen insbesondere um Projektdokumentationen und Referate erweitert.

#### Empfehlung 4

„Es wird eine verstärkte Anstrengung zur Besetzung der offenen Stellen empfohlen.“

Zwischen August 2012 und Mai 2013 konnten am Fachbereich 2 Duales Studium im Studienbereich Wirtschaft die Berufungsverfahren für drei hauptamtliche Stellen und eine Gast-



professur erfolgreich abgeschlossen werden. Zusätzlich konnte die im Jahre 2011 gewonnene Stiftungsprofessur besetzt werden.

### Empfehlung 5

„Es wird empfohlen, die Anwendung der IT-Methoden in der BWL in den Modulbeschreibungen deutlicher zum Ausdruck zu bringen.“

Diese Empfehlung bezieht sich auf die BWL-Module im Rahmen der ersten vier Semester. Diese Module sollen im Kern ein fundiertes betriebswirtschaftliches Grundlagenwissen vermitteln. In den BWL-Modulen geht es schwerpunktmäßig nicht um ein Training an vorhandener Fach-Software. Deshalb werden IT-Methoden nicht in den zugehörigen Modulbeschreibungen genannt. Nur exemplarisch werden im Seminar IT-Anwendungen demonstriert. Kenntnisse zum praktischen Einsatz von IT-Systemen für das Rechnungswesen, Controlling, Produktions- und Hilfsprozesse sowie für Personal und andere Bereiche erwerben die Studierenden zeitnah in den Praxisphasen.

Folgende Tabelle zeigt die statistischen Daten des Studienganges Wirtschaftsinformatik (B.Sc.):

	Jahrgang 2012	Jahrgang 2013	Jahrgang 2014	Jahrgang 2015	Jahrgang 2016	Jahrgang 2017	
# Studienplätze	90	90	90	90	60	90	
# Bewerber	Keine Daten, da die Bewerbungen auf Grund der Dualität über die Unternehmenspartner erfolgen.						
Bewerberquote							
# Studienanfänger	Σ	87	79	73	77	82	103
	w	20	19	21	12	22	29
	m	67	60	52	65	60	74
Anteil der weiblichen Studierenden	23%	24%	29%	16%	27%	28%	
# ausländische Studierende	Σ	2	1	2	3	3	7
	w	keine Daten					
	m	keine Daten					
Anteil der ausländischen Studierenden	2%	1%	3%	4%	4%	7%	
Auslastungsgrad	96,67%	87,78%	81,11%	85,56%	136,67%	114,44%	
# Absolventen	Σ	74	67	67	Studium läuft noch		
	w	16	14	21			
	m	58	53	46			
Erfolgsquote	85,06%	84,81%	91,78%				
Abbrecherquote	14,94%	15,19%	8,22%				
Durchschnittl. Studiendauer	6 Semester (3 Jahre)	6 Semester (3 Jahre)	6 Semester (3 Jahre)				
Durchschnittl. Abschlussnote	1,8	2,1	2,0				

### **BING**

Der Studiengang Bauingenieurwesen (B.Eng.) wurde für die Zeit vom 22. August 2011 bis zum 30. September 2018 re-akkreditiert. Die dabei erteilten zwei Auflagen hat die Hochschule erfüllt.

Das geschärfte ingenieurwissenschaftliche Profil des Studienprogramms wurde durch inhaltliche Modifikationen und die dementsprechende Umbenennung des Studienganges von „Bauwirtschaftsingenieurwesen“ in „Bauingenieurwesen“ mit Beginn des Studienjahrgangs 2016 deutlich zum Ausdruck gebracht. Dabei wurden die Gewichtungen der Themenfelder in folgender Weise verändert:

Anteil konstruktiver Fächer: 53% → 63%  
 Anteil baubetrieblicher Fächer: 32% → 24%  
 Anteil von BWL und Recht: 15% → 13%

In struktureller Hinsicht bestand die wichtigste Änderung in einer Vermehrung bei gleichzeitiger Verkleinerung der Module pro Semester. Statt bisher vier Module mit je 7 Leistungspunkten (LP) in jeder Theoriephase werden nun in jedem Semester fünf Module mit je 5 oder 6 LP angeboten. Die Summe der Leistungspunkte pro Semester und die Gesamtsumme der LP ist dabei unverändert geblieben; auch die Prüfungsbelastung wurde dabei unverändert gelassen. Die Praxistransfers bleiben inhaltlich ausgesuchten Modulen der Theoriephasen zugeordnet, wurden aber zu formal eigenständigen Modulen. Durch diese Maßnahmen wurde die Komplexität von Modulprüfungen reduziert und der Aufwand für Wiederholungsprüfungen verkleinert.

Folgende Tabelle zeigt die statistischen Daten des Studienganges Bauingenieurwesen (B.Eng.):

		Jahrgang 2012	Jahrgang 2013	Jahrgang 2014	Jahrgang 2015	Jahrgang 2016	Jahrgang 2017
# Studienplätze		30	30	30	30	60	60
# Bewerber		Keine Daten, da die Bewerbungen auf Grund der Dualität über die Unternehmenspartner erfolgen.					
Bewerberquote							
# Studienanfänger	Σ	34	37	34	35	67	66
	w	9	8	11	11	18	23
	m	25	29	23	24	49	43
Anteil der weiblichen Studierenden		26%	22%	32%	31%	27%	35%
# ausländische Studierende	Σ	0	2	1	1	6	0
	w	keine Daten					
	m	keine Daten					
Anteil der ausländischen Studierenden		0%	5%	3%	3%	9%	0%
Auslastungsgrad		113,33%	123,33%	113,33%	116,67%	111,67%	110,00%
# Absolventen	Σ	27	30	24	Studium läuft noch		
	w	7	8	6			
	m	20	22	18			
Erfolgsquote		79,41%	81,08%	70,59%			
Abbrecherquote		20,59%	18,92%	29,41%			
Durchschnittl. Studiendauer		6 Semester (3 Jahre)	6 Semester (3 Jahre)	6 Semester (3 Jahre)			
Durchschnittl. Abschlussnote		2,2	2,3	2,4			

## INF

Der Studiengang Informatik (B.Sc.) wurde für die Zeit vom 22. August 2011 bis zum 30. September 2018 re-akkreditiert. Die dabei erteilten zwei Auflagen hat die Hochschule erfüllt.

Seit der letzten Akkreditierung wurden nur wenige kleinere Änderungen am Curriculum vorgenommen:

- Austausch der Module „IT und Gesellschaft“ (jetzt 3. Semester) und „Projektmanagement“ (jetzt 5. Semester)

Die Studierenden haben damit einerseits bei ihren Studienprojekten (4. und 5. Semester) schon die nötigen juristischen und soziologischen Vorkenntnisse und verfügen andererseits im Projektmanagement bereits über die relevanten Kenntnisse aus dem Software-Engineering.

- Verkleinerung der Module „Betriebliche Standardsoftware“ und „Aufbau und Struktur von Rechenanlagen“ und Zusammenlegung im Modul „Betriebliche Hard- und Softwareinfrastrukturen“ (3. Semester), dafür Schaffung des neuen Moduls „IT-Management und -Sicherheit“ (6. Semester)

Die Hochschule gibt an, dass die Absolventen heute in aller Regel weniger breite Kenntnisse auf den Gebieten „Betriebliche Standardsoftware“ und „Aufbau und Struktur von Rechenanlagen“ benötigen (außer wenn sie auf genau diesen Gebieten tätig sind, aber dann erwerben sie die entsprechenden Kompetenzen ohnehin in der Praxis). Indem diese Inhalte im Lehrplan nun weniger breit angelegt sind, wurde der nötige Raum geschaffen, um die wichtigen Inhalte „IT-Management und -Sicherheit“ explizit ins Curriculum aufzunehmen.

- Öffnung des Wahlpflichtfachs „Ausgewählte Themen der Informatik“ (6. Semester)  
 Einerseits wird hiermit die Möglichkeit geschaffen, flexibel aktuelle Themen der Informatik als Lehrveranstaltung anzubieten, andererseits soll den Studierenden die Möglichkeit eröffnet werden, auch Lehrveranstaltungen aus dem 6. Semester der anderen technischen Studiengänge, aber auch aus der Wirtschaftsinformatik am Fachbereich oder den nichtdualen Informatik-Studiengängen der Hochschule besuchen und angerechnet bekommen zu können.

Der Studiengang bekam bei der letzten Re-Akkreditierung folgende Empfehlung:

### Empfehlung 1

„Die Hochschule sollte prüfen, ob Wahlpflichtmodule für die Studiengänge Elektrotechnik und Informatik auch studiengangsübergreifend angeboten werden können, um so möglicherweise den Widerspruch zwischen Vielfalt der Wahloptionen und Mindestzahl der Modul-Teilnehmer aufzulösen.“

Ganze Wahlpflichtmodule werden bisher noch nicht studiengangsübergreifend angeboten. Punktuell gibt es jedoch schon jetzt gemeinsame Projekte.

Folgende Tabelle zeigt die statistischen Daten des Studienganges Informatik(B.Sc.):

		Jahrgang 2012	Jahrgang 2013	Jahrgang 2014	Jahrgang 2015	Jahrgang 2016	Jahrgang 2017
# Studienplätze		30	30	30	30	30	30
# Bewerber		Keine Daten, da die Bewerbungen auf Grund der Dualität über die Unternehmenspartner erfolgen.					
Bewerberquote							
# Studienanfänger	Σ	38	34	34	37	38	35
	w	8	4	3	8	11	8
	m	30	30	31	29	27	27
Anteil der weiblichen Studierenden		21%	12%	9%	22%	29%	23%
# ausländische Studierende	Σ	1	1	0	3	2	0
	w	keine Daten					
	m	keine Daten					
Anteil der ausländischen Studierenden		3%	3%	0%	8%	5%	0%
Auslastungsgrad		126,67%	113,33%	113,33%	123,33%	126,67%	116,67%
# Absolventen	Σ	33	26	27	Studium läuft noch		
	w	8	2	3			
	m	25	24	24			
Erfolgsquote		86,84%	76,47%	79,41%			
Abbrecherquote		13,16%	23,53%	20,59%			
Durchschnittl. Studiendauer		6 Semester (3 Jahre)	6 Semester (3 Jahre)	6 Semester (3 Jahre)			
Durchschnittl. Abschlussnote		1,6	1,8	1,9			

### **KUF**

Der Studiengang Konstruktion und Fertigung (B.Eng.) wurde für die Zeit vom 22. August 2011 bis zum 30. September 2018 re-akkreditiert. Die dabei erteilten zwei Auflagen hat die Hochschule erfüllt.

Im Jahr 2013 hat sich gezeigt, dass der Studienplan des Studienganges noch Optimierungspotenzial beinhaltet bezüglich:

- inhaltlicher und didaktischer Reihenfolge einzelner Units,
- Modulzuordnung einzelner Units,
- Umfang einzelner Units,
- inhaltlichen Schwerpunkten einzelner Units und
- Mindest-Credits.

Folgende Tabelle zeigt die vorgenommenen Änderungen:

MB1011	Grundlagen der Berechnung		7			MB1011	Berechnungsgrundlagen		7		
	Mathematik I	3		60			Mathematik I	3		40	
	Grundlagen der Informatik	4		40			Statik	4		60	
MB1012	Grundlagen der Konstruktion		8			MB1012	Ingenieurtechnische Grundlagen		14		
	Technisches Zeichnen / Darstellende Geometrie	4		50			Technisches Zeichnen	4		30	
	Statik starrer Körper	4		50			Grundlagen Informatik	4		30	
							Seminar Praxistransfer			40	
MB1013	Grundlagen der Fertigung		14			MB1013	Werkstoff- und Urformtechnik		7		
	Fertigungsverfahren I	3		25			Metallische Werkstoffe	4		60	
	Werkstoffe I	4		25			Nichtmetallische Werkstoffe	2		30	
	Seminar zum Praxistransfer						Urformtechnik	1		10	
MB1014	Grundlagen der Elektrotechnik		6			MB1014	Elektrotechnik		7		
	Elektrotechnik	3		60			Grundlagen Elektrotechnik	3		60	
	Labor zur Elektrotechnik	3		40			Labor Elektrotechnik	3		40	
		28	35					28	35		
		SWS	CP	Wert				SWS	CP	Wert	
MB1021	Physikalische Grundlagen		8			MB1021	Physikalische Grundlagen		7		
	Kinematik und Kinetik	4		50			Technische Physik	3		40	
	Technische Physik	4		50			Kinematik und Kinetik	4		60	
MB1022	Berechnungsmethoden I		7			MB1022	Berechnungsmethoden I		7		
	Festigkeitslehre I	4		60			Mathematik II	3		40	
	Mathematik II	3		40			Festigkeitslehre I	4		60	
MB2023	Gestaltungsprinzipien		14			MB2023	Konstruktion I		7		
	Konstruktionslehre I	4		30			Konstruktionslehre I	4		60	
	CAD-Projekt	4		20			CAD	3		40	
	Seminar zum Praxistransfer										
MB2024	Fertigungstechnik		6			MB2024	Fertigungsverfahren I		14		
	Fertigungsverfahren II	3		60			Spannungstechnik	3		30	
	Werkstoffe II	2		40			Umformtechnik	2		20	
							Labor Fertigungsverfahren	2		10	
							Seminar Praxistransfer			40	
		28	35					28	35		
		SWS	CP	Wert				SWS	CP	Wert	
MB1031	Berechnungsmethoden II		8			MB1031	Berechnungsmethoden II		7		
	Mathematik III	4		50			Mathematik III	4		50	
	Wärmelehre	4		50			Schwingungsmechanik	3		40	
							Labor Schwingungsmechanik	1		10	
MB2032	Konstruktion		14			MB2032	Konstruktion II		14		
	Konstruktionslehre II	4		25			Konstruktionslehre II	4		30	
	Festigkeitslehre II	4		25			Festigkeitslehre II	4		30	
	Seminar zum Praxistransfer						Seminar Praxistransfer			40	
MB2033	Spezielle Gebiete der Produktionstechnik		6			MB2033	Fertigungsverfahren II		7		
	Fertigungsverfahren III	4		70			Fügetechnik	4		70	
	Spezielle Produktionsverfahren	2		30			Ausgewählte Verfahren	2		30	
MB4034	BWL für Ingenieure I		7			MB4034	Betriebswirtschaftslehre I		7		
	Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre	4		70			Grundlagen Betriebswirtschaftslehre	4		70	
	Präsentations- und Kommunikationstechniken	2		30			Dokumentation und Kommunikation	2		30	
		28	35					28	35		
		SWS	CP	Wert				SWS	CP	Wert	
MB2041	Spezielle Gebiete der Konstruktion		8			MB2041	Konstruktion III		7		
	Konstruktionslehre III	4		50			Konstruktionslehre III	4		50	
	Schwingungslehre	4		40			Thermodynamik	3		30	
	Labor zur Schwingungslehre	1		10			Strömungsmechanik	2		20	
MB3042	Fertigungsplanung		6			MB3042	Fertigungsplanung		7		
	Arbeitsvorbereitung	2		35			Arbeitsplanung	2		40	
	Robotertechnik	2		35			Robotertechnik	2		30	
	Labor zur Fertigungsplanung	2		30			Labor Fertigungsplanung	2		30	
MB3043	Studienprojekt I		14			MB1044	Mess- und Regelungstechnik		7		
	Praxistransfer Studienprojekt I	6		60			Messtechnik	3		50	
	Studienprojektseminar			20			Regelungstechnik	3		50	
MB1044	Mess- und Regelungstechnik		7			MB3043	Studienprojekt I		14		
	Messtechnik	4		60			Studienarbeit I	7		80	
	Regelungstechnik	3		40			Studienprojektseminar			20	
		28	35					28	35		

		SWS	CP	Wert			SWS	CP	Wert
MB3051	<b>Strukturoptimierung</b>		6		MB3051	<b>Strukturoptimierung</b>		5	
	Finite Elemente Methode	3		50		Finite Elemente Methode	3		60
	Leichtbau	3		50		Leichtbau	2		40
MB3052	<b>Produktionssysteme</b>		6		MB3052	<b>Produktionsautomatisierung</b>		5	
	Logistik/Materialfluss	3		50		Technische Logistik	3		60
	Werkzeugmaschinen/Fertigungssysteme	3		50		Sensorik und Aktorik	2		40
MB2053	<b>Arbeitsmaschinen</b>		4		MB2053	<b>Spezielle Maschinen</b>		6	
	Wärme- und Kraftmaschinen	3		60		Werkzeugmaschinen und Fertigungssysteme	3		50
	Sensorik/Aktorik	2		40		Fluidenergiemaschinen	3		50
MB3054	<b>Erneuerbare Energien</b>		5		MB3054	<b>Erneuerbare Energien</b>		5	
	Grundlagen der erneuerbaren Energien	3		60		Grundlagen erneuerbarer Energien	3		60
	Spezielle Gebiete der erneuerbaren Energien	2		40		Labor erneuerbare Energien	2		40
MB3055	<b>Studienprojekt II</b>		14		MB3055	<b>Studienprojekt II</b>		14	
	Praxistransfer Studienprojekt II	6		80		Studienarbeit II	7		80
	Seminar zum Praxistransfer			20		Studienprojektseminar			20
		28	35				28	35	
		SWS	CP	Wert			SWS	CP	Wert
MB3061	<b>Produktionssteuerung</b>		6		MB3061	<b>Produktionssteuerung</b>		5	
	Fabrikbetrieb	4		50		Fabrikbetrieb	4		50
	Produktdatenmanagement	2		25		Produktdatenmanagement	2		25
	Rechnergestützte Produktionsplanung u. -steuerung	2		25		Labor Produktionsplanung u. -steuerung	2		25
MB3062	<b>Qualitäts- und Projektmanagement</b>		4		MB3062	<b>Qualitäts- und Projektmanagement</b>		5	
	Qualitätsmanagement	4		70		Qualitätsmanagement	4		70
	Projektmanagement	2		30		Projektmanagement	2		30
MB3063	<b>Ingenieurwissenschaftlich-Technische Vertiefungen</b>		6		MB3063	<b>Ingenieurtechnische Vertiefungen</b>		5	
	Wahlpflichtfach I	4		45		Wahlpflichtfach I	4		50
	Wahlpflichtfach II	3		33		Wahlpflichtfach II	3		30
	Wahlpflichtfach III	2		22		Wahlpflichtfach III	2		20
MB3064	<b>BWL für Ingenieure II</b>		4		MB3064	<b>Betriebswirtschaftslehre II</b>		5	
	Vertiefung BWL	2		40		Vertiefung Betriebswirtschaftslehre	2		40
	Recht	3		60		Ingenieurrecht	3		60
MB4065	<b>Abschlussarbeit und Kolloquium</b>		12		MB4065	<b>Abschlussarbeit und Kolloquium</b>		12	
	Bachelor Thesis					Bachelor Thesis			
	Thesisbegleitseminar					Thesisbegleitseminar			
	Kolloquium		3			Kolloquium		3	
		28	35				28	35	

Folgende Tabelle zeigt die statistischen Daten des Studienganges Konstruktion und Fertigung (B.Eng.):

		Jahrgang 2012	Jahrgang 2013	Jahrgang 2014	Jahrgang 2015	Jahrgang 2016	Jahrgang 2017
# Studienplätze		30	30	30	30	30	30
# Bewerber		Keine Daten, da die Bewerbungen auf Grund der Dualität über die Unternehmenspartner erfolgen.					
Bewerberquote							
# Studienanfänger	∑	29	30	31	27	25	25
	w	4	7	4	3	3	6
	m	25	23	27	24	22	19
Anteil der weiblichen Studierenden		14%	23%	13%	11%	12%	24%
# ausländische Studierende	∑	0	1	1	0	3	1
	w	keine Daten					
	m	keine Daten					
Anteil der ausländischen Studierenden		0%	3%	3%	0%	12%	4%
Auslastungsgrad		96,67%	100,00%	103,33%	90,00%	83,33%	83,33%
# Absolventen	∑	23	26	24	Studium läuft noch		
	w	4	7	3			
	m	19	19	21			
Erfolgsquote		79,31%	86,67%	77,42%			
Abbrecherquote		20,69%	13,33%	22,58%			
Durchschnittl. Studiendauer		6 Semester (3 Jahre)	6 Semester (3 Jahre)	6 Semester (3 Jahre)			
Durchschnittl. Abschlussnote		1,7	2,2	2,2			

## Empfehlungen INF/ BING / KUF

### Empfehlung 1

„Die Hochschule sollte eine stärkere Varianz an Prüfungsformen sicherstellen.“

Die Prüfungsordnung des Fachbereichs „Duales Studium“ listet insgesamt 13 Prüfungsformen auf, die in allen Studiengängen des Bereichs „Technik“ mit wenigen Ausnahmen auch

alle zur Anwendung kommen. Eine weitere Ausweitung der Prüfungsformen erscheint für die Hochschule aus didaktischen Gründen nicht sinnvoll.

#### Empfehlung 2

„In den Fällen, in denen Praxisphasen nicht zur Vertiefung des Lernstoffes beitragen, sollte eine Blockung der Inhalte mit anschließender Prüfung herbeigeführt werden.“

Von dieser Möglichkeit soll zukünftig im 4. und 5. Semester punktuell Gebrauch gemacht werden.

#### Empfehlung 3

„Es wird empfohlen, die Organisation der Wiederholungsprüfung zu optimieren.“

Gemäß § 12 (1) der Prüfungsordnung des Fachbereichs müssen Wiederholungsprüfungen spätestens im Folgesemester stattfinden. In der Regel finden die Wiederholungsprüfungen dann innerhalb der ersten vier Wochen des folgenden Theoriesemesters statt. Ergänzend zu dieser bisherigen Regelung werden den Studierenden vom Jahrgang 2012 an in allen Modulen jeweils zwei Wiederholungsmöglichkeiten für Modulprüfungen eingeräumt.

#### Empfehlung 4

„Es wird empfohlen, dass die Wiederbesetzung von auslaufenden Stellen rechtzeitig eingeleitet wird, um die personelle Ausstattung der Studiengänge mit jeweils 3 (bzw. in Informatik 4) Professorenstellen kontinuierlich sicherzustellen.“

BING: Die Ausschreibung der zum 31.März 2013 frei werdenden Professorenstelle mit dem Schwerpunkt „Bauplanung und -konstruktion“ ist im März 2012 erfolgt. Die Ausschreibung der dritten Professorenstelle mit dem Schwerpunkt „Baubetrieb und Bauwirtschaft“ ist im Herbst 2012 erfolgt.

INF: Die Professur mit dem Schwerpunkt „Programmierung und Software-Engineering“ ist seit 01.August 2010 besetzt.

KUF: Die Wiederbesetzung der Fachleiterposition „Konstruktion und Fertigung“ ist erfolgreich zum 01.10.2011 abgeschlossen.

#### Empfehlung 5

„Es wird empfohlen, bei der geplanten Weiterentwicklung der Laboreinrichtungen darauf zu achten, dass ausreichend Personal für Betreuung und Instandhaltung der Maschinen und Geräte vorhanden ist.“

Für die Aufrechterhaltung des laufenden Laborbetriebs und die mit den wissenschaftlichen Leitern gemeinsam betriebene Weiterentwicklung der insgesamt acht Labore des Bereichs Technik sind die fünf Laboringenieure des Bereichs Technik verantwortlich. Vor dem Hintergrund der langfristig als gesichert geltenden Nachfrage nach Studienplätzen im zuletzt eingerichteten Studiengang „Angewandte industrielle Elektrotechnik“ ist es gelungen, die zunächst befristete Stelle des Laboringenieurs für das Automatisierungstechnik-Labor zu entfristen.

### **Bewertung:**

Die Gutachter sehen die Weiterentwicklung der Studiengänge als positiv an. Die Hochschule hat die Studiengänge seit der letzten Re-Akkreditierung systematisch weiterentwickelt. Die Gutachter sind der Ansicht, dass die Hochschule den Empfehlungen aus der letzten Re-Akkreditierung insgesamt in angemessener Weise nachgekommen ist.

Die Studierbarkeit der Studiengänge wird zum einen durch die statistischen Daten belegt. Diese zeigen, dass der Studiengang sehr gut angenommen wird und konstant ausgelastet ist. Durchschnittlich schließen die Studierenden das Studium in der Regelzeit ab.

Zum anderen konnten sich die Gutachter während der Begutachtung vor Ort davon überzeugen, dass sowohl die Studienstruktur als auch die Betreuung an der Hochschule und im Betrieb zur Studierbarkeit beitragen. Insbesondere die festen Ansprechpartner an den zwei Lernorten stellen sicher, dass eventuelle Probleme rechtzeitig behoben werden können. Zusätzlich müssen sich die Studierenden nicht um ihren Lebensunterhalt kümmern, da sie im Betrieb für ihre Arbeit entlohnt werden.

# Darstellung und Bewertung im Einzelnen

## 1 Zielsetzung

### WI

Das duale Studium der Wirtschaftsinformatik verfolgt das Ziel der Interdisziplinarität und dem engen Zusammenwirken der einzelnen Disziplinen sowie dem breit gefächerten Arbeitsmarkt Rechnung zu tragen. Wirtschaftsinformatiker sollen in der strategischen sowie der operativen IT-Beratung tätig werden. Im Bereich „Strategieberatung“ sollen sie Organisationen bei den Entscheidungen mit IT-Bezug unterstützen, z. B. hinsichtlich IT-Strategie, IT-Portfoliomanagement oder Unternehmensarchitektur sowie bei Akquisitionen und Zusammenschlüssen oder der Einführung von neuer IT. In der „Operativen IT-Beratung“ sollen sie Unternehmen z. B. bei der Gestaltung von IS und bei der Auswahl und Implementierung von Anwendungssystemen unterstützen. Es ist ein grundlegendes Ziel, die Studierenden auf den sich durch technologische Veränderungen wandelnden Arbeitsmarkt vorzubereiten und sie als künftige Entscheidungsträger zu befähigen, Technologiepotenziale zu erkennen, zu bewerten und die sich ergebenden Veränderungen mitzugestalten.

Im fachlichen Kontext der Kern- und Vertiefungsmodule sollen soziale und persönliche Kompetenzen durch die angewendeten didaktischen Lehrformen und die Prüfungsformen gestärkt werden. Teamorientierte Bearbeitung von Projektaufgaben, Rollenverteilungen, agile Vorgehensweisen (z. B. Scrum), gemeinsame Bewertung von Projektergebnissen mit Hilfe von Impulsvorträgen, flipped classrooms sind nur einige Beispiele. Prüfungsformen, wie Projektdokumentationen und Programmentwürfe als Gruppenarbeit sollen Verantwortungsbewusstsein, Teamverhalten, Zeitmanagement und Termintreue stärken.

Im außerfachlichen Bereich sollen durch die Vermittlung von Schlüsselkompetenzen in den Modulen WI-501 (Methodenkompetenzen) und WI-502 (Sozialkompetenzen) von Lern- und Präsentationstechniken über Managementtechniken (Zeit- und Stressmanagement, Konfliktmanagement, Teammanagement) bis zu Führungskompetenzen (Führung übernehmen, Kommunikation und Führung in Projekten) Führungsverhalten sowie Moderations- und Kommunikationsfähigkeit geübt werden.

### BING

Wer baut, hat es mit einem Wertschöpfungsprozess zu tun. Bauen bedeutet für Auftraggeber erhebliche Investitionen, für Auftragnehmer eine unternehmerische Herausforderung und für die Öffentlichkeit einen Eingriff in die gebaute Umgebung. Bauingenieure findet man in allen drei Bereichen: Als Planer, die Entwürfe erarbeiten oder statische Berechnungen aufstellen, als Bau- oder Projektleiter in ausführenden Unternehmen, versehen mit der operativen Verantwortung für die Errichtung eines Bauprojekts, und als Mitarbeiter in öffentlichen Verwaltungen, wo sie an Ausschreibungen, Genehmigungen und Abnahmen beteiligt sind und so als Sachwalter der öffentlichen Interessen beim Baugeschehen wirken.

Die Bauingenieurausbildung am Fachbereich Duales Studium folgt der Leitidee, Fachleute für diese Tätigkeitsfelder auszubilden. Der Studiengang soll Grundlagenkompetenzen im Bauingenieurwesen vermitteln. Grundlagenfächer wie Mathematik, Mechanik und Baukonstruktion haben deshalb in den ersten Semestern breiten Raum. Später folgen Vertiefungen in den Bereichen Konstruktiver Ingenieurbau, Wasser, Verkehr und Umwelt. Für die Hochbau-Vertiefer stehen außerdem Themen wie Technische Gebäudeausrüstung und Nachhaltiges Bauen auf dem Programm.



Ein besonderer fachlicher Schwerpunkt liegt auf dem Baubetrieblichen Management, das für Ingenieure aller Fachdisziplinen, laut Hochschule, sehr wichtig geworden ist. In insgesamt fünf Modulen werden Kenntnisse aus den Bereichen Recht, Betriebswirtschaftslehre und Bauprojektmanagement vermittelt, die insbesondere für diejenigen Studierenden wichtig sind, die später in die Bau- und Projektleitung gehen wollen.

Absolventen des Studienganges Bauingenieurwesen sollen in erster Linie für bau- und projektleitende Tätigkeiten ausgebildet werden, können jedoch auch in der Tragwerksplanung eingesetzt werden. Beruflicher Einstieg können Einsätze als Bauleiter kleinerer Baustellen oder als Abschnittsbauleiter, Bauführer oder Abrechner auf größeren Baustellen sein. Die mittelfristige Perspektive einer Tätigkeit auf diesem Berufsfeld ist die eines Oberbauleiters bzw. einer Oberbauleiterin, die langfristige Perspektive kann die einer Niederlassungsleitung sein. Ein zweites Berufsfeld, auf das Absolventen vorbereitet werden sollen, ist das einer projektbearbeitenden Tätigkeit im technischen Innendienst von Bauunternehmen oder der öffentlichen Verwaltung. Beruflicher Einstieg können Einsätze in der Kalkulation oder der Arbeitsvorbereitung sein. Die mittelfristige Perspektive kann die eines Kalkulators oder die Leitung eines technischen Innendienstes, die langfristige auch hier die einer Niederlassungsleitung sein. Darüber hinaus können von Absolventen des Studienganges auch Tätigkeiten in Ingenieur- oder Architekturbüros übernommen werden - insbesondere in der Bauüberwachung und der Projektsteuerung, aber auch in der Ausführungsplanung.

Die breit angelegte Grundlagenausbildung soll den Absolventen prinzipiell eine Weiterqualifikation durch Master-Studiengänge sowohl in baubetrieblicher als auch in statisch-konstruktiver Richtung ermöglichen.

Im Studiengang Bauingenieurwesen findet eine Beurteilung der Entwicklung der Studierenden im Hinblick auf ihre sozialen und methodischen Kompetenzen statt. Hierfür werden zu genau definierten Zeitpunkten am Ende längerer Praxisphasen Eigen- und Fremdeinschätzungen der Studierenden bzw. der betrieblichen Betreuer in Bezug auf ausgewählte Kompetenzen vorgenommen. Damit soll jedoch nicht nur eine Dokumentation der Persönlichkeitsentwicklung vorgenommen werden; Ziel ist die Ableitung individueller Handlungsempfehlungen. Das Kompetenzmessungsprogramm findet auf freiwilliger Basis statt. Die Daten werden nur den Studierenden selbst rückgemeldet. Der Fachleiter erhält lediglich eine Darstellung der Entwicklung der Durchschnittswerte, die von den Studierenden eines Kurses erreicht werden.

## **INF**

Der Studiengang soll den Studierenden eine Ausbildung auf dem Gebiet der Informatik (in dem Studiengang entsprechenden Sinn gelegentlich auch als "Allgemeine Informatik" oder "Praktische Informatik" bezeichnet) bieten. Die mathematischen, maschinenbezogenen und theoretischen Grundlagen sollen ebenso vermittelt werden wie die Kompetenzen zur Entwicklung von IT-Lösungen im Programmieren, Software-Engineering und Projektmanagement. Die Studierenden sollen nicht nur Kenntnisse über die eingesetzten IT-Technologien wie Datenbanken, Netzwerke und Betriebssysteme erwerben, sondern auch ein Bewusstsein für die betriebswirtschaftlichen und gesellschaftlichen Zusammenhänge. Die Absolventen sollen damit in der Lage sein, ihre Aufgaben unter Berücksichtigung sowohl wissenschaftlicher als auch gesellschaftlicher und ethischer Erkenntnisse zu erledigen.

Ihre Einsatzbereiche sollen sowohl die Entwicklungsabteilungen von Unternehmen aus der Software-Branche als auch IT-Dienstleister und unternehmensinterne IT-Abteilungen sein. Daraus ergibt sich ein heterogenes Spektrum an beteiligten Ausbildungsbetrieben. Die Absolventen sollen Zugang zu allen klassischen Berufsfeldern des Informatikers haben, von der Software-Entwicklung bis zur System-Betreuung. Als Software-Entwickler können sie Tätigkeiten von der Systemanalyse über das Systemdesign bis hin zur Programmierung, als Sys-

tembetreuer bei der Einrichtung und dem Betrieb komplexer IT-Infrastrukturen übernehmen. Mittelfristige Perspektive soll die Realisierung auch größerer IT-Projekte in verantwortlicher Position sein.

Im Pflichtseminar „IT und Gesellschaft“ im dritten Semester sollen die Studierenden die Wechselwirkung von Informationstechnik und sozialen und kulturellen Verhältnissen reflektieren. Dabei sollen sie über ethische Kriterien, Werte und Normen bei der Entwicklung und Einsatz von IT-Systemen diskutieren.

## **KUF**

Das Maschinenbaustudium orientiert sich an der Vermittlung einer branchenübergreifenden beruflichen Handlungskompetenz im Hinblick auf die Erwerbstätigkeit nach dem abgeschlossenen Bachelor-Studium.

Zu den Kompetenzen, die im Lauf des Studiums erworben werden sollen, gehören:

- die Fähigkeit, Konstruktionen von Maschinenelementen/teilen zu entwickeln, darzustellen, technisch zu optimieren und wirtschaftlich zu beurteilen,
- die Fähigkeit zur Bildung von mathematischen und mechanischen Modellen zur Entwicklung von Lösungsansätzen für technische Probleme und
- die Fähigkeit zur Lösung von statischen und dynamischen Berechnungsstellungen.

Neben der Vermittlung des entsprechenden praxisbezogenen Fachwissens sollen weitere Schwerpunkte in der Erarbeitung entsprechender Methodenkompetenz, sowie sozialer und personeller Kompetenz liegen, die im Rahmen praxisnaher Aufgabenstellungen in Einzel- und Teamarbeit in Übungen und Laboren gelöst werden sollen. Die Themenfindung von Studienarbeit und der Bachelor-Arbeit soll beispielsweise in enger Zusammenarbeit mit den Partnerunternehmen durchgeführt, um bereits während des Studiums reale Problemstellungen der industriellen Praxis zu lösen. Zusätzlich zur Anfertigung schriftlicher Ausarbeitungen sollen die Studierenden ihre erzielten Ergebnisse präsentieren und diskutieren mit der Zielsetzung, die im Studium erworbenen Kommunikationstechniken und -fähigkeiten zu festigen und auszubauen, um auf das moderne teamorientierte Arbeitsumfeld eines Ingenieurs entsprechend vorbereitet zu sein. Zusammenfassend ist der Studiengang daraufhin ausgelegt, dass die Studierenden unmittelbar nach dem Studium dazu befähigt werden sollen, sich effektiv in neue Aufgabengebiete einzuarbeiten, diese sowohl selbstständig als auch teamorientiert zu bearbeiten und entsprechende Lösungsstrategien durch die im Studium erworbene Fach- und Methodenkompetenzen zu entwickeln.

### Für Alle Studiengänge:

Die wissenschaftliche Befähigung wird zusätzlich durch die im Praxistransfer zu erbringenden Leistungen gefördert. In jeder Praxisphase sollen sich die Studierenden mit einer fachpraktischen Aufgabenstellung auseinandersetzen und mittels wissenschaftlicher Methoden zu einer Lösung führen. Angeleitet und begleitet durch Professoren des Studienganges werden die Studierenden im Rahmen von Praxisbegleitseminaren, Studienprojektseminaren und persönlichen Konsultationen befähigt, sich mit fachpraktischen Aufgabenstellungen mittels wissenschaftlicher Methoden auseinanderzusetzen und in wissenschaftlichen Arbeiten (Praxistransferbericht, Studienarbeit, Bachelor-Arbeit) zu dokumentieren.

Die dargestellten Qualifikationsziele und deren Umsetzung sollen die Basis für gesellschaftlich verantwortungsvolles Handeln und soziales Engagement schaffen. Im Studium übernehmen einige Studierende Funktionen in den Hochschulgremien, engagieren sich als Kursprecher oder Tutoren bzw. Partner in Lernteams. In den Ausbildungsunternehmen werden sie in Projekte im Bereich gesellschaftlicher Verantwortung und in die Gewinnung von Schü-

lern für ein duales Studium eingebunden bzw. engagieren sich in den Jugend- und Ausbildungsververtretungen.

Zur Persönlichkeitsentwicklung der Studierenden trägt in besonderem Maße die Praxiserfahrung in den Unternehmen bei. Hier können die Studierenden nach Maßgabe ihrer Fortschritte im Verlauf des Studiums in Praxisprojekten erstmals eigene Verantwortung übernehmen.

Die HWR Berlin unterstützt die Gesamtstrategie der Berliner Hochschulgleichstellungspolitik und setzt sich für den geschlechtergerechten Ausbau des Wissenschaftsstandortes Berlin ein. So ist in 2016 das Gleichstellungskonzept im Rahmen des Berliner Programms zur Förderung der Chancengleichheit für Frauen in Forschung und Lehre (BCP) verabschiedet worden. Ebenfalls seit 2016 hat die Hochschule zudem das Zertifikat zum „audit familiengerechte hochschule“ erhalten. Verbindliche Ziele für die nächsten Jahre sind u.a. die familiengerechte Studien- und Prüfungsorganisation, die Einrichtung und Etablierung eines Familienbüros, die familiengerechte Arbeitszeitgestaltung, aktive Maßnahmen zum Kontakthalten während der Elternzeit und zum Wiedereinstieg sowie die Bedarfserhebung und der Ausbau der Kinderbetreuung.

Neben den Hochschulzentralen Aktivitäten unterstützt der Fachbereich Duales Studium mit den nachfolgenden Maßnahmen die Chancengleichheit und Geschlechtergerechtigkeit:

- Brückenkurse für Mathematik
- Studentische Tutoren für mathematische und volkswirtschaftliche Module
- Mentoringprogramm „Buddyprojekt“ in der Fachrichtung Handel und in der Fachrichtung Dienstleistungsmanagement
- Girls Day
- Dezentrale Frauenbeauftragte.

Darüber hinaus engagiert sich die HWR Berlin in vielfältiger Weise für Geflüchtete. Über das Programm „JUST – Join Us and Study“ können sich Geflüchtete als Gaststudierende in die Hochschule einschreiben.

Im Studienbereich Wirtschaft studieren im aktuellen Wintersemester 2017/18 1.584 Studierende, davon sind 49,7 % weiblich. Der Anteil der Studierenden mit ausländischem Bildungsabschluss beträgt knapp 5 %.

Im aktuellen Wintersemester 2017/18 sind 498 Studierende im Bereich Technik immatrikuliert, davon 22,5 % weiblich. Der Anteil der Studierenden mit ausländischem Bildungsabschluss beträgt im Bereich Technik derzeit circa 4%.

Im Projekt Cultural Diversity wird der Austausch zwischen praxiserfahrenen Professionals (Mentoren) und Studierenden (Mentees) sowie der Wissenstransfer für Lehrende und Mitarbeitende zum Themengebiet Diversität gefördert.

## Bewertung:

Die Qualifikationsziele der Studiengänge umfassen fachliche und überfachliche Aspekte und beziehen sich insbesondere auf die Bereiche wissenschaftliche Befähigung, Befähigung zur Aufnahme einer qualifizierten Erwerbstätigkeit, Befähigung zum gesellschaftlichen Engagement und Persönlichkeitsentwicklung. Die Studiengänge tragen den Erfordernissen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse Rechnung.

Auf der Ebene der Studiengänge werden die Konzepte der Hochschule zur Förderung der Geschlechtergerechtigkeit und der Chancengleichheit von Studierenden in besonderen Lebenslagen, wie beispielsweise Studierende mit Kindern, ausländische Studierende oder Studierende mit Migrationshintergrund umgesetzt.

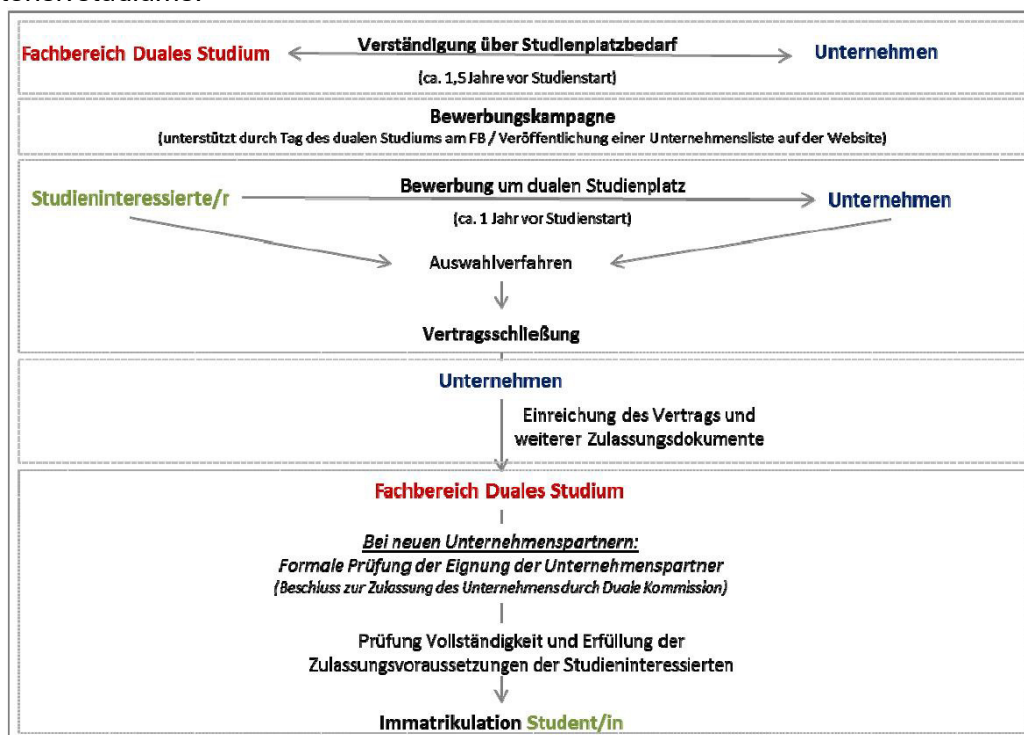
1.	Zielsetzung	X
----	-------------	---

## 2 Zulassung

Für die Studierenden aller Bachelor-Studiengänge des Fachbereichs Duales Studium gelten nachfolgende Zulassungsvoraussetzungen:

- Hochschulzugangsberechtigung (Abitur bzw. Fachhochschulreife) oder berufliche Qualifizierung gemäß §11 Berliner Hochschulgesetz BerlHG
- ein abgeschlossener Vertrag („Vertrag zur Ausbildung im Rahmen des dualen Studiums an der Hochschule für Wirtschaft und Recht“) mit einem Partnerunternehmen des Studienganges.

Folgende Abbildung zeigt den Prozess des Bewerbungs-/Zulassungsverfahrens am Fachbereich Duales Studium. Dementsprechend liegt das Auswahlverfahren bei den Partnerunternehmen. Diese informieren genauso wie die Hochschule über die Anforderungen eines Intensivstudiums.



### Für alle Studiengänge

Die Unternehmenspartner wenden eigene Verfahren zur Studierendenauswahl an. Diese Verfahren sind unterschiedlich komplex gestaltet, in größeren Unternehmen formalisiert. In ca. einem Drittel der Fälle wird nicht nur die formale Eignung (Notendurchschnitt) geprüft, sondern auch das Vorliegen von Berufsausbildung/Nebentätigkeit oder Vorpraktika geprüft. Neben den zum Teil auf unterschiedlichen Ebenen durchgeführten Vorstellungsgesprächen ergänzen etwa ein Drittel der Unternehmen das Verfahren um Tests (Eignungstest, mathematisch-technische oder naturwissenschaftliche Kenntnisse, Prüfung der Allgemeinbildung).

### Bewertung:

Die Zulassungsbedingungen sind definiert und nachvollziehbar. Die nationalen Vorgaben sind berücksichtigt.

Das Zulassungs- bzw. Auswahlverfahren ist transparent und gewährleistet die Gewinnung qualifizierter Studierender entsprechend der Zielsetzung der Studiengänge. Der Nachteilsausgleich für Studierende mit Behinderung ist sichergestellt.

		Qualitätsanforderung erfüllt	Qualitätsanforderung nicht erfüllt	Nicht relevant
2.1	Zulassungsbedingungen	X		
2.2	Auswahl- und Zulassungsverfahren	X		

### 3 Inhalte, Struktur und Didaktik

#### 3.1 Inhaltliche Umsetzung

#### WI

Folgende Übersicht zeigt das Curriculum des Studienganges Wirtschaftsinformatik:

Studien- und Prüfungsplan des Bachelorstudienganges Wirtschaftsinformatik						Grundstufe				Vertiefungsstufe							
Modul Nr.	Lehrveranstaltungen	Lehrform	Prüfungsform	LP	in % der Abschlussnote	1. Sem		2. Sem		3. Sem		4. Sem		5. Sem		6. Sem	
						LP	SWS-T	LP	SWS-T	LP	SWS-T	LP	SWS-T	LP	SWS-T	LP	SWS-T
<b>Wirtschaftswissenschaftliche Module</b>																	
<b>Wirtschaftswissenschaftliche Grundlagen</b>																	
101	Einführung in die Betriebswirtschaftslehre	SU	K	5	2,4	5	3										
	Einführung in die Volkswirtschaftslehre	SU					2										
<b>Betriebliche Funktionsbereiche</b>																	
102	Beschaffung/ Produktion	SU	KoKuSE	7	3,3					7	3						
	Marketing/ Vertrieb	SU									4						
103	Projektmanagement	SU	KoKuSE	5	2,4			5	5								
<b>Management</b>																	
<b>Unternehmensführung</b>																	
104	Personal	SU	KoKuSE	6	2,9							6	2				
	Controlling	SU											2				
<b>Externes Rechnungswesen</b>																	
<b>Finanzbuchführung</b>																	
105	Bilanzbuchführung	SU	K	5	2,4			5	3								
		SU							2								
<b>Internes Finanz- und Rechnungswesen</b>																	
<b>Finanzierung und Investition</b>																	
106	Kosten- und Leistungsrechnung	SU	K	7	3,3					7	3						
		SU									4						
<b>Volkswirtschaftslehre</b>																	
<b>Mikroökonomische Theorie</b>																	
107	Makroökonomische Theorie/ VGR	SU	KoKu(RoSE)	6	2,9			6	2								
	Wirtschaftspolitik	SU							2								
<b>Wirtschaftsprivatrecht</b>																	
<b>BGB</b>																	
108	Handels- und Gesellschaftsrecht	SU	K	6	2,9									6	2		
	Arbeitsrecht	SU													1		
	IT-Recht	SU													2		
<b>Informatik- und Wirtschaftsinformatik-Module</b>																	
<b>Einführung in die WI</b>																	
<b>Grundlagen der Wirtschaftsinformatik</b>																	
109	Rechnersysteme	SU	K	5	2,4	5	2										
		SU					2										
<b>Grundlagen der Programmierung</b>																	
<b>Programmstrukturen/ Programmierung</b>																	
110	Algorithmen und Datenstrukturen	PCÜ	K	7	3,3	7	4										
		PCÜ					4										

111	<b>Objektorientierte Programmierung</b> Grundlagen der objektorientierten Programmierung	PCÜ	FE	7	3,3				7	4										
	Objektorientierte Systemanalyse und -entwurf	PCÜ								3										
112	<b>Betriebssysteme</b> Theoretische Grundlagen	SU	K	7	3,3					7	4									
	Betriebssystempraxis	PCÜ									3									
113	<b>Netzwerke</b>	SU	KE	5	2,4							5	5							
114	<b>Datenbanken</b> Datenbankmodellierung	PCÜ																		
	Datenbanksprachen	PCÜ	K	7	3,3						7	3								
	Datenbanktechnologie	SU										2								
115	<b>Software Engineering</b> Softwareentwicklung, Management und Qualitätssicherung	SU	K	6	2,9							6	3							
	Softwarearchitekturen	SU											3							
<b>Vertiefungsmodule</b>																				
<b>Business Intelligence Technologien</b>																				
201	Data Warehouse	SU	K	6	2,9														6	4
	Information Retrieval	SU																		3
202	<b>Geschäftsprozessmanagement</b> Strategisches Geschäftsprozessmanagement	SU	KoKuPD	6	2,9														6	3
	Geschäftsprozessmodellierung und -optimierung	SU																		3
203	<b>IT-Management</b> Aufgabenbereiche des IT-Managements	SU																	6	2
	Umsetzung des IT-Managements	SU	KuSE	6	2,9															2
	Einführung einer IT-Governance	SU																		2
204	<b>E-Business</b> E-Services und Content Management	PCÜ																		5
	Serviceorientierte Architekturen	PCÜ	KoKuSE	5	2,4															3
	Aktuelle technische Themen des Internets	PCÜ																		1
205	<b>Management komplexer Anwendungssysteme</b> Aufbau und Funktionalitäten	SU																		7
	Architektur- und Infrastrukturmanagement	SU	PD	7	3,3															3
	Implementierung	SU																		2
<b>Instrumentenmodule</b>																				
301	<b>Mathematik I</b> Theoretische Grundlagen der Informatik	SU																		
	Analysis	SU	K	5	2,4	5	2													
	Finanzmathematik	SU					3													
302	Mathematik II	SU	K	5	2,4			5	5											
303	Statistik	SU	K	5	2,4							5	5							
<b>Wahlpflichtmodule</b>																				
401	Wahlpflichtfach I*	SI	Ku/oRu/oSEu/oPDu/oMu/oPEu/oKE	5	2,4							5	5							
402	Wahlpflichtfach II*	SI	Ku/oRu/oSEu/oPDu/oMu/oPEu/oKE	5	2,4									5	6					
403	Wahlpflichtfach III*	SI	Ku/oRu/oSEu/oPDu/oMu/oPEu/oKE	5	2,4															5
<b>Schlüsselqualifikationen</b>																				
501	Vermittlung von Methodenkompetenzen	SU	Ku/oRu/oSE**	5	2,4	5	5													
502	Vermittlung von Sozialkompetenzen	SU	Ku/oRu/oSE**	5	2,4														5	5
<b>Praxistransfer</b>																				
601	Praxistransfer I	SU	PTB	7	3,3	7	2													
602	Praxistransfer II	SU	PTB	7	3,3			7	2											
603	Praxistransfer III	SU	PTB	7	3,3					7	2									
604	Praxistransfer IV	SU	ST	8	3,8							8	3							
605	Praxistransfer V	SU	MT	7	3,3									7	2					
606	<b>Bachelorprüfung</b>		BTuKQ	13	6,2															13
	Zusatzfach	PU		0	0,0	0	2	0	2	0	2	0	2	0	2	0	2	0	2	0
	<b>Summe</b>			<b>210</b>	<b>100,0</b>	<b>34</b>	<b>32</b>	<b>35</b>	<b>32</b>	<b>35</b>	<b>32</b>	<b>35</b>	<b>32</b>	<b>35</b>	<b>34</b>	<b>36</b>	<b>31</b>			

\* Es ist ein Modul aus dem Angebot pro Semester zu wählen.

\*\* Die Prüfungsform sowie die prozentuale Prüfungsaufteilung wird mit Vorlesungsbeginn den Studierenden bekannt gegeben.

Das fünfte Theoriesemester kann in Absprache mit dem Ausbildungsunternehmen und der Fachleitung an einer kooperierenden Partnerhochschule im Ausland belegt werden. Dort für thematisch adäquate Module erworbene Leistungspunkte und erzielte Noten als Ergebnisse von Prüfungsleistungen werden nach Anpassung an die HWR Berlin, FB 2, geltende Systematik anerkannt und übernommen; Näheres regelt der Fachbereichsrat zur jeweiligen Kooperation.

Legende					
B/PTB	Projekt-Bericht/ Praxistransferbericht	M	Mündliche Prüfung	SE	Seminararbeit
BT	Bachelor-Thesis	MT	Mündliche Transferprüfung	Sem	Semester
CNW	Curriculumnormwert	o	oder	SI	Seminaristischer Intensivunterricht (15 Stud.)
K	Klausurarbeit	PD	Projektdokumentation	ST	Studienarbeit
KE	Konstruktionsentwurf	PE	Programmierung	SU	Seminaristischer Unterricht (30 Stud.)
KQ	Kolloquium	PCÜ	Seminar am PC (15 Stud.)	SWS	Semesterwochenstunde
L	Laborarbeit	FÜ	Praktische Übung (15 Stud.)	SWS-T	Semesterwochenstunde - Theorie
LP	Leistungspunkte	R	Referat	u	und

Das Studiengangskonzept folgt einem integrierenden Ansatz der verschiedenen Disziplinen. Die Module sind so ausgerichtet, das Fach Wirtschaftsinformatik als zukünftig umfassende Managementdisziplin zu lehren und für die Studierenden begreifbar und beherrschbar zu machen. Mit fortschreitender Studienzeit wird die Kombination von Managementwissen mit Informatik-Konzepten in den Modulen stärker gefordert.

Im ersten Semester erwerben Studierende betriebswirtschaftliches Grundlagenwissen unter Einbeziehung der Wirtschaftsinformatik-Grundlagen. Dies kann zum Beispiel durch die ver-

gleichende Analyse von betrieblichen Strukturen, Geschäftsprozessen und die Nutzung von betrieblichen Anwendungsprogrammen erfolgen.

Im zweiten Semester können die Studierenden ihre Kenntnisse über Geschäftsprozesse aus unterschiedlichen Perspektiven anwenden: Datenanalysen, Reorganisationsprojekte für Geschäftsprozesse, Unterstützung durch Informationssysteme sowie Projektmanagement. Die in der Theorie erworbenen Kenntnisse zur Programmierung erlauben eine Mitarbeit der Studierenden in allen Phasen der Systementwicklung.

Da das dritte Theoriesemester betriebswirtschaftlich den Fokus auf die betrieblichen Kernprozesse Beschaffung, Produktion und Marketing/Vertrieb setzt, können die Studierenden in diesen Bereichen eingesetzt werden. Besonders bei Produktionsbetrieben bietet sich der Einsatz in den Bereichen Materialwirtschaft und Produktionssteuerung an. Ein weiterer Schwerpunkt ist das interne Rechnungswesen (Kosten und Leistungsrechnung, sowie Investition und Finanzierung).

Der theoretische Schwerpunkt liegt im 4. Semester im Management, wie der Unternehmens- und Personalführung, der Auseinandersetzung mit Unternehmensstrategien, Organisationsformen und Planungs- und Controllingaufgaben. Aktuelle Themen im Customer Relationship Management und des Personalmanagements in ihrer praktischen Umsetzung werden aufgegriffen.

Aus IT-Managementsicht können die Studierenden im 5. Semester in den Bereichen IT-Government, Riskmanagement, IT-Strategie und -Compliance, sowie IT-Controlling kennenlernen und darin tätig werden.

Die Theoriemodule des sechsten Semesters sind bestimmt durch vertiefende Anwendungen der Informationstechnik in Unternehmen. Damit zielt die theoretische Ausbildung auf spezielle Themen der Wirtschaftsinformatik ab, zu denen hier die Ausweitung und Vertiefung komplexer und umfangreicher Datensammlungen - Business Intelligence -, das Angebot von Produkten und Dienstleistungen für das Internet - E-Business - und der Einsatz von Unternehmenssoftware - Management komplexer betrieblicher Anwendungssysteme - gehören.

Die Hochschule begründet den Bachelor of Science-Abschluss durch die Vermittlung wissenschaftlich-methodischer Grundlagen, über die inhaltlich-berufsfeldbezogene Ausrichtung bis zum Methoden-/Prüfungsportfolio der Wirtschaftsinformatik.

# BING

Folgende Übersicht zeigt das Curriculum des Studienganges Bauingenieurwesen:

1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester
BW 1011 5 LP Methodische Grundlagen KE + R Darstellungsmethoden 33 h Kommunikation und Dokumentation 22 h	BW 2021 6 LP CAD / Informatik KE + PE CAD 33 h Grundlagen der Informatik 33 h	BW 4031 6 LP Tragwerkslehre K Statik der Baukonstruktionen 66 h	BW 4041 5 LP Geotechnik K Bodenmechanik 33 h Grundbau 22 h	BW 4051 6 LP Konstruktiver Ing.-bau 1 K Stahlbetonbau 1 33 h Stahlbau 1 22 h Bemessungssoftware 11 h	BW 4061 5 LP Konstruktiver Ing.-bau 2 K Stahlbetonbau 2 33 h Stahlbau 2 22 h Bemessungssoftware 11 h
BW 2012 5 LP Baustoffkunde K + L Baustoffkunde 33 h Labortechnische Übungen 22 h	BW 2022 5 LP Messtechnik SE + L Vermessungskunde 22 h Baumesstechnik und Bauwerksdiagnostik 33 h	BW 2032 6 LP Baukonstruktion 2 KE Bauwerkselemente 66 h	BW 4042 5 LP Holz- und Mauerwerksbau K Holzbau 22 h Mauerwerksbau 22 h Bemessungssoftware 11 h	BW 5052 5 LP Wasser und Umwelt K Siedlungswasserwirtschaft 33 h Abfallwirtschaft und Altlastenbehandlung 22 h	BW 5062 5 LP Verkehrswegebau KE + K Straßenbau 33 h Eisenbahnbau 33 h
BW 3013 6 LP Mathematik 1 K Lineare Algebra 33 h Analysis 1 33 h	BW 3023 6 LP Mathematik 2 K Analysis 2 33 h Angewandte Mathematik 33 h	BW 3033 6 LP Bauphysik K Wärme- und Feuchteschutz 22 h Schallschutz 22 h Brandschutz 22 h	BW 4043 5 LP Betriebswirtschaftslehre 2 SE Betriebswirtschaftslehre für Ingenieure 2 33 h Planspiel 22 h	BW 4053/4054 5 LP Wahlpflichtbereich 1 (H/T) * Wahlpflichtfach H1/T1 33 h Wahlpflichtfach H2/T2 22 h	BW 4063/4064 5 LP Wahlpflichtbereich 2 (H/T) * Wahlpflichtfach H3/T3 33 h Wahlpflichtfach H4/T4 33 h
BW 3014 6 LP Mechanik 1 K Technische Mechanik 1 66 h	BW 3024 6 LP Mechanik 2 K Technische Mechanik 2 66 h	BW 3034 5 LP Recht 1 K Grundzüge des BGB 22 h Handels-, Gesellschafts- und Arbeitsrecht 22 h	BW 4044 6 LP Baubetrieb 2 K Baukalkulation 22 h Arbeitsvorbereitung 22 h Arbeitssicherheit 22 h	BW 5055 5 LP Recht 2 K Bauvertrags- u Vergaberecht 22 h Öffentliches Baurecht und Planungsrecht 22 h	BW 6055 5 LP Bauprojektmanagement K Projektsteuerung 22 h PM-Software 11 h Gebäudedatenmodellierung 33 h
BW 2015 6 LP Baukonstruktion 1 KE Rohbaukonstruktion 66 h	BW 2025 5 LP Betriebswirtschaftslehre 1 K Betriebswirtschaftslehre für Ingenieure 1 55 h	BW 3035 5 LP Baubetrieb 1 SE Bauverfahrenstechnik 22 h Ausschreibung und Vergabe 22 h AVA-Software 11 h	BW 4045 14 LP Studienprojekt 1 ST + R Studienprojektseminar 77 h Praxistransfer	BW 5056 14 LP Studienprojekt 2 ST + R Studienprojektseminar 77 h Praxistransfer	BW 6066 15 LP Abschlussarbeit ** BT + KQ Thesisbegleitseminar 22 h Kolloquium 68 h Praxistransfer
BW 2016 7 LP Praxistransfer Baukonstr. B Praxisbegleitseminar 22 h Praxistransfer	BW 2026 7 LP Praxistransfer Bauwirtsch. B Praxisbegleitseminar 22 h Praxistransfer	BW 3036 7 LP Praxistransfer Baubetrieb B Praxisbegleitseminar 22 h Praxistransfer			

Legende:

Fächergruppe:

(Bedeutung der Farben)

(Modulnummer)

Modulnummer	Leistungspunkte	Modulname	Prüfungsleistung:
LV 1	Präsenzzeit an der HWR		
LV 2	Präsenzzeit an der HWR		

Allgemeine Grundlagen	Fachspezifische Grundlagen	Mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen	Konstruktiver Ingenieurbau	Wasser, Umwelt und Verkehr	Baubetriebliches Management
1xxx	2xxx	3xxx	4xxx	5xxx	6xxx

Ergänzend wird in den ersten fünf Semestern je ein freiwilliges Modul "Englisch" im Umfang von 22 Stunden angeboten.

Prüfungsleistungen:

B	Bericht	L	Laborarbeit
BT	Bachelorthesis	PE	Programmmentwurf
K	Klausur	R	Referat
KE	Konstruktionsentwurf	ST	Studienarbeit
KQ	Kolloquium	SE	Seminararbeit

\*) Prüfungsform abhängig von den jeweiligen Lehrveranstaltungen  
\*\*) i.d.R. aus dem konstruktiven oder baubetrieblichen Bereich

Im ersten Studienjahr liegt der Studienschwerpunkt auf den methodischen, den mathematisch-naturwissenschaftlichen, den wirtschaftlichen und den bautechnischen Grundlagen, die zur Schaffung einer sicheren Basis für den Studienerfolg notwendig sind. Zentrale Inhalte sind Mathematik, Technische Mechanik, eine Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre sowie Baustoffkunde und Baumesstechnik. Unterstützt wird der Einstieg ins Studium durch ein Modul zur Steigerung der Methodenkompetenz im ersten Semester, dessen Zielrichtung es ist, die Studierenden mit Instrumenten vertraut zu machen, die sie für ein selbstständiges, ingenieurwissenschaftliches Arbeiten benötigen. Im Praxistransfer des ersten Semesters stehen das Kennenlernen handwerklicher Grundfertigkeiten und die Handhabung einfacher Mess- und Prüfverfahren auf Baustellen im Vordergrund. Schwerpunkt des zweiten Praxistransfers ist das Kennenlernen der betrieblichen Zusammenhänge in Bauunternehmen. Die Studierenden werden im baukaufmännischen Bereich eingesetzt und erhalten so Gelegenheit, das bereits erworbene betriebswirtschaftliche Basiswissen bei unterstützenden Tätigkeiten, zum Beispiel im Einkauf oder bei der Lohnerfassung anzuwenden.

Die inhaltlichen Schwerpunkte des zweiten Studienjahres liegen in den Bereichen Konstruktion und Baubetrieb. Ausgehend von der Technischen Mechanik wird die Tragwerkslehre entwickelt. Parallel hierzu werden in enger Abstimmung zueinander Baukonstruktionslehre und Bauphysik vermittelt. Dabei wird ein eher systemischer als analytischer Ansatz verfolgt: die Kenntnis der geltenden Vorschriften und Normen ist wichtig, wichtiger aber ist das ganzheitliche Verständnis einer Konstruktion und ihrer Funktionen. Zum Einstieg in die bautechnische Bemessungsmethodik werden die entsprechenden Verfahren im Mauerwerksbau und im Holzbau vermittelt. Im vierten Semester werden die Studierenden mit den Grundlagen der Geotechnik konfrontiert. Ein weiterer Schwerpunkt findet sich im Baubetrieb. Die Studierenden werden mit den Grundlagen der Kalkulation und der im Bauwesen üblichen Ausschreibungs- und Vergabeverfahren vertraut gemacht und lernen, wie Bauverfahrenstechnik und Baukalkulation interagieren. Dies wird ergänzt um Fragestellungen der Qualitätssicherung und der Arbeitssicherheit. Zudem erhalten die Studierenden eine Einführung in



die Grundzüge des BGB-, sowie des Handels-, Gesellschafts- und Arbeitsrechts. Der Praxis-transfer des dritten Semesters unterstützt den Lernprozess im baubetrieblichen Themenfeld ganz gezielt durch Aufgabenstellungen aus dem Bereich der Arbeitsvorbereitung im Unternehmen. Im vierten Semester wird ein erstes Studienprojekt bearbeitet, das den Studierenden die Möglichkeit gibt, ihre bis hierher erworbenen Kenntnisse fachübergreifend anzuwenden.

Die Schwerpunkte des dritten Studienjahres sind der Konstruktive Ingenieurbau, der Themenkomplex Wasser, Umwelt und Verkehr, das Bauprojektmanagement sowie Vertiefungen aus dem Bereich des Hoch- und Tiefbaus. Es werden die wichtigsten Bemessungsverfahren im Stahl- und Stahlbetonbau vermittelt; zudem werden Siedlungswasserwirtschaft, Straßen- und der Eisenbahnbau behandelt. Ergänzt wird das Themenspektrum durch eine für Bauingenieurstudierende intensive Beschäftigung mit dem öffentlichen und privaten Baurecht. Das Modul Bauprojektmanagement im sechsten Semester dient der Vermittlung von Inhalten aus den Bereichen Projektsteuerung, Ablaufplanung und Gebäudedatenmodellierung. Im Rahmen der Wahlpflichtmodule werden Spezialgebiete des Hoch- und Tiefbaus vertiefend behandelt; als Beispiele seien für den Hochbau die Technische Gebäudeausrüstung und die Fassadentechnik, für den Tiefbau der Konstruktive Wasserbau und der Brückenbau genannt. Im fünften Semester fällt als Praxiselement des Studiums die Bearbeitung eines zweiten Studienprojekts. Im Anschluss an das sechste Theoriesemester fertigen die Studierenden im Rahmen des Praxisverbands ihre Abschlussarbeit an.

Außerdem wird im Laufe des Studiums der Erwerb weiterer, übergreifender Fähigkeiten gefördert, die für eine bau- oder projektleitende Tätigkeit an der Schnittstelle zwischen technischen und wirtschaftlichen Disziplinen notwendig sind.

Die Hochschule begründet den Bachelor of Engineering-Abschluss durch die Vermittlung wissenschaftlich-methodischer Grundlagen, über die inhaltlich-berufsfeldbezogene Ausrichtung bis zum Methoden-/Prüfungsportfolio des Bauingenieurwesens.

# INF

Folgende Übersicht zeigt das Curriculum des Studienganges Informatik:

Studien- und Prüfungsplan des Bachelorstudienganges Informatik

Modul Nr.	Lehrveranstaltungen	Lehrform	Prüfungsform	LP	in % der Abschlussnote	Grundstufe								Vertiefungsstufe								
						1. Sem		2. Sem		3. Sem		4. Sem		5. Sem		6. Sem						
						LP	SWS-T	LP	SWS-T	LP	SWS-T	LP	SWS-T	LP	SWS-T	LP	SWS-T					
<b>Allgemeine Grundlagen</b>																						
1011	Diskrete Mathematik	SU	K	7	3,3	7	2															
	Algebra	SU																				
	Graphentheorie	SU																				
	Lineare Algebra	SU																				
1051	Analysis	SU	K	7	3,3																	
	Differential- und Integralrechnung	SU																				
	Numerische Methoden	SU																				
1081	Betriebswirtschaftslehre	SU	K	7	3,3																	
1151	Spezielle mathematische Methoden	SU	K	7	3,3																	
	Statistik	SU																				
	Datenanalyse	SU																				
	Optimierungsverfahren	SU																				
<b>Fachspezifische Grundlagen</b>																						
2031	Grundlagen der Informatik	SU	K	7	3,3	7	2															
	Algorithmen und Datenstrukturen	SU																				
	Automatentheorie und formale Sprachen	SU																				
	Logik	SU																				
2041	Einführung in die Programmierung	SU	PE	7	3,3	7	3															
	Einführung in die Programmierung	SU																				
	Labor Programmierung	PCÜ																				
2061	Digitalechnik	SU	L	7	3,3																	
	Einführung in die Digitaltechnik	SU																				
	Labor Digitaltechnik	PCÜ																				
2071	Objektorientierte Programmierung	SU	PEuPTB	14	6,7																	
	Einführung in die objektorientierte Programmierung	SU																				
	Labor objektorientierte Programmierung	PCÜ																				
	Praxisbegleitseminar	SU																				
2091	Embedded Systems	SU	KuL	7	3,3																	
	Embedded Systems	SU																				
	Labor Embedded Systems	PCÜ																				
2101	Software-Engineering I	SU	KuPE	7	3,3																	
	Software-Engineering I	SU																				
	Labor Software-Engineering I	PCÜ																				
2121	Betriebliche Hard- und Softwaresysteme	SU	KuPTB	14	6,7																	
	Betriebliche Standardsoftware	SU																				
	Aufbau und Struktur von Rechenanlagen	SU																				
	Praxisbegleitseminar	SU																				
3131	Spezielle Programmierertechniken	PCÜ	PEuKuL	7	3,3																	
	Programmieren in C++	PCÜ																				
	Skriptsprachen	PCÜ																				
	Webprogrammierung	PCÜ																				
2141	Software-Engineering II	SU	KuPE	7	3,3																	
	Software-Engineering II	SU																				
	Labor Software-Engineering II	PCÜ																				
2211	Betriebssysteme*	SU	K	7	3,3																	
	Betriebssystem-Grundlagen	SU																				
	Standard-Betriebssysteme	SU																				
2221	Netzwerke	SU	K	5	2,4																	
	Netzwerke	SU																				
	Labor Netzwerke	PCÜ																				
2251	Datenbanken	SU	KuPE	5	2,4																	
	Datenbanken	SU																				
	Labor Datenbanken	PCÜ																				

Vertiefung																			
3161	Studienprojekt I Studienprojektseminar I Praxisbegleitseminar	SU	STuR	14	6,7							14	7						
3181 / 3191	Wahlpflichtfach I: Grafik/Multimedia o. Künstliche Intelligenz*	SI	Ku/oPE	7	3,3									7	7				
3201	Studienprojekt II Studienprojektseminar II Praxisbegleitseminar	SU	STuR	14	6,7									14	7				
3261	IT-Management und -Sicherheit IT-Management IT-Sicherheit	SU	Ku/oLu/oR	5	2,4													5	3
3231	Wahlpflichtfach II: Ausgewählte Themen der Informatik	SI	Ku/oLu/oR	5	2,4													5	7
<b>Übergreifende Inhalte</b>																			
4021	Basics Datenbanken (Einführung) Betriebssysteme (Einführung) Präsentationstechnik Lern- und Arbeitstechnik Praxisbegleitseminar	SU	KuRuPTB	14	6,7	14	2												
4111	Gesellschaftliche und juristische Aspekte IT und Gesellschaft IKT-Recht	SU	RuK	7	3,3					7	4								
4171	Projektmanagement* Projektmanagement/ Qualitätssicherung Labor Agile Methoden	SU	RuPE	7	3,3									7	3				
4301	Bachelorprüfung		BTuKQ	15	7,1													15	2
	Englisch	SU		0	0,0	0	2	0	2	0	2	0	2	0	2	0	2	0	2
	Zusatzfach	SU		0	0,0	0	2	0	2	0	2	0	2	0	2	0	2	0	2
	Summe			210	100,0	35	34	35	34	35	34	35	34	35	34	35	34	35	34

\* Die Lehrveranstaltungen dieses Moduls können ganz oder teilweise auf Englisch durchgeführt werden

Legende					
B/PTB	Projekt-Bericht/ Praxistransferbericht	M	Mündliche Prüfung	SE	Seminararbeit
BT	Bachelor-Thesis	MT	Mündliche Transferprüfung	Sem	Semester
CNW	Curriculumwert	o	oder	SI	Seminaristischer Intensivunterricht (15 Stud.)
K	Klausurarbeit	PD	Projektdokumentation	ST	Studienarbeit
KE	Konstruktionsentwurf	PE	Programmierung	SU	Seminaristischer Unterricht (30 Stud.)
KQ	Kolloquium	PCÜ	Seminar am PC (15 Stud.)	SWS	Semesterwochenstunde
L	Laborarbeit	PÜ	Praktische Übung (15 Stud.)	SWS-T	Semesterwochenstunde - Theorie
LP	Leistungspunkte	R	Referat	u	und

Im ersten Studienjahr liegt der Studienschwerpunkt auf den mathematischen, theoretischen und betriebswirtschaftlichen Grundlagen sowie der Programmierung. Im Modul Basics werden grundlegende Fähigkeiten (Lern- und Arbeitstechnik, Vortragstechnik) und Kenntnisse (Betriebssysteme (Einführung), Datenbanken (Einführung)) vermittelt. Der Praxistransfer des ersten Semesters ist dem Modul Basics zugeordnet - im betrieblichen Teil der Ausbildung stehen also Betriebssysteme und/oder Datenbanken im Mittelpunkt, wobei die erworbenen Fähigkeiten aus der Lern- und Arbeitstechnik in der Praxis angewandt werden und zugleich die Vortragstechnik (im Praxisbegleitseminar) eingeübt wird. Schwerpunkt des zweiten Praxistransfers ist die Anwendung grundlegender Programmierverfahren.

Im zweiten Studienjahr steht der zweisemestrige Software Engineering – Kurs im Mittelpunkt. Daneben werden Embedded Systems, Betriebliche Hardware- und Softwaresysteme, spezielle Programmierverfahren (Programmieren in C++, Shell- und Webprogrammierung) und spezielle mathematische Methoden (Statistik, Datenanalyse und Optimierungsverfahren) angeboten. Das Modul „Gesellschaftliche und juristische Aspekte“ ist bewusst vom fünften ins dritte Semester vorgezogen worden, um die Studierenden schon möglichst früh im Studium mit diesen Problemstellungen vertraut zu machen. Im dritten Semester ist der Praxistransfer an die „Betrieblichen Hard- und Softwaresysteme“ angelehnt.

Die Schwerpunkte des dritten Studienjahres sind Projektmanagement, Betriebssysteme, Datenbanken, Netzwerke und das jetzt neu ins Curriculum aufgenommene Modul „IT-Management und – Sicherheit“. Im Wahlpflichtmodul des fünften Semesters haben die Studierenden die Wahl zwischen Grafik/Multimedia und Künstliche Intelligenz. Der Wahlpflichtmodul des sechsten Semesters ist bewusst offen gehalten und als „Ausgewählte Themen der Informatik“ formuliert. Die Studierenden können Lehrveranstaltungen aus dem An-

gebot der Hochschule im Umfang von 7 SWS auswählen. Ziel ist es, hier zu einer Kooperation mit den anderen technischen Studiengängen des Fachbereichs, etwa Elektrotechnik und Maschinenbau, zu kommen und die Möglichkeit zu eröffnen, diese Kooperation auch auf die anderen Informatikstudiengänge der Hochschule (Wirtschaftsinformatik dual, Wirtschaftsinformatik, Verwaltungsinformatik) zu erweitern.

In das fünfte Semester fällt die Bearbeitung eines zweiten Studienprojekts. Im Anschluss an das sechste Theoriesemester fertigen die Studierenden in ihrem Ausbildungsunternehmen ihre Abschlussarbeit an.

Die Hochschule begründet den Bachelor of Engineering- Abschluss durch die Vermittlung wissenschaftlich-methodischer Grundlagen, über die inhaltlich-berufsfeldbezogene Ausrichtung bis zum Methoden-/Prüfungsportfolio der Informatik.

## KUF

Folgende Übersicht zeigt das Curriculum des Studienganges Konstruktion und Fertigung:

Studien- und Prüfungsplan des Bachelorstudienganges Konstruktion und Fertigung ab JG 2019						Grundstufe				Vertiefungsstufe											
						1. Sem		2. Sem		3. Sem		4. Sem		5. Sem		6. Sem					
Modul Nr.	Lehrveranstaltungen	Lehrform	Prüfungsform	LP	in % der Gesamtpunkte	LP	SWS-T	LP	SWS-T	LP	SWS-T	LP	SWS-T	LP	SWS-T						
<b>Allgemeine Grundlagen</b>																					
MB1011	Mathematik I	SU	K	5	2,4	5	4														
MB1012	Mechanik I Statik	SU	K	5	2,4	5	4														
MB1015	Elektrotechnik Grundlagen Elektrotechnik	SU	KuL	6	2,9	6	4														
	Labor Elektrotechnik	PÜ							2												
MB1021	Mathematik II Mathematik II	SU	K	5	2,4			5	4												
MB1022	Mechanik II Festigkeitslehre I	SU	K	5	2,4			5	4												
MB1023	Mechanik III Kinematik und Kinetik	SU	K	6	2,9			6	5												
MB1031	Mathematik III Mathematik III	SU	K	5	2,4					5	4										
<b>Fachspezifische Grundlagen</b>																					
MB2013	Ingenieurtechnische Grundlagen und Methoden Technisches Zeichnen	PÜ	KEuPE	6	2,9	6	4														
	Einführung in die Programmierung	SU							4												
MB2014	Grundlagen der Fertigungstechnik Metallische Werkstoffe	SU	K	6	2,9	6	2														
	Nichtmetallische Werkstoffe	SU							2												
	Einführung Fertigungsverfahren	SU							1												
MB2016	Praxistransfer I Praxisbegleitseminar Grundlagen Fertigungstechnik	SU	PTB	7	0	7	2														
MB2024	Konstruktion I Konstruktionslehre I	SU	KuL	6	2,9			6	4												
	CAD	PCÜ									3										
MB2025	Fertigungsverfahren I Zerspan- und Abtrags-Technik	SU	KuL	6	2,9			6	3												
	Umform- und Urform-Technik	SU									3										
	Labor Formgebende Fertigungsverfahren	PÜ									2										
MB2026	Praxistransfer II Praxisbegleitseminar Vertiefungen Fertigungstechnik	SU	PTB	7	3,3			7	2												
MB2033	Konstruktion II Konstruktionslehre II	SU	KE	5	2,4					5	4										
MB2034	Fertigungsverfahren II Fügetechnik	SU	K	6	2,9					6	4										
	Ausgewählte Verfahren	SU											2								
MB2036	Praxistransfer III Praxisbegleitseminar Konstruktion II	SU	PTB	7	3,3					7	2										
MB2041	Konstruktion III Konstruktionslehre III	SU	KE	5	2,4							5	4								
MB2042	Mechanik IV Thermodynamik	SU	K	5	2,4							5	3								
	Strömungsmechanik	SU													2						
MB2043	Fertigungsplanung Arbeitsvorbereitung	SU	KuL	6	2,9							6	2								
	Labor Arbeitsplanung	PÜ													2						
	Werkzeugmaschinen und Fertigungssysteme	SU													3						



Die Hochschule begründet den Bachelor of Engineering- Abschluss durch die Vermittlung wissenschaftlich-methodischer Grundlagen, über die inhaltlich-berufsfeldbezogene Ausrichtung bis zum Methoden-/Prüfungsportfolio des Maschinenbaus.

Prüfungsleistungen werden studienbegleitend erbracht. Je nach Modulkonzeption werden die Prüfungsleistungen in unterschiedlichen Formen erbracht. Es werden sowohl ergebnisorientierte Prüfungen (z.B. Klausur, Mündliche Prüfung) als auch prozessorientierte Prüfungen (z.B. Referat) erbracht. Damit sollen die Studierenden unter Beweis stellen, dass sie wissens- und kompetenzorientiert qualifiziert sind.

In einigen Modulen werden von den Dozenten ergänzend beziehungsweise ersetzend andere Prüfungsformen (z.B. Referat, Studienarbeit, mündliche Prüfung) für den Modulabschluss gewählt. Im Studien- und Prüfungsplan der Vertiefungsfachrichtungen ist jeweils festgelegt, welche Prüfungsformen für das Modul dem Dozenten zur Auswahl stehen. Zum Teil handelt es sich um kombinierte Prüfungsleistungen, für die mit Vorlesungsbeginn den Studierenden die genauen Prüfungsformen sowie die prozentuale Prüfungsaufteilung bekannt gegeben werden. Pro Praxisphase ist eine Prüfungsleistung vorgesehen. Die Prüfungsleistungen der Praxistransfermodule werden in den Praxisphasen erbracht, für deren Erbringung die Unternehmenspartner die Studierenden entsprechend von anderen nicht prüfungsbezogenen Themen freistellen sollten.

## Bewertung:

Das Curriculum trägt den Zielen der Studiengänge angemessen Rechnung und gewährleistet die angestrebte Kompetenzentwicklung und Berufsbefähigung. Es umfasst die Vermittlung von Fachwissen und fachübergreifendem Wissen sowie von fachlichen, methodischen und generischen Kompetenzen.

Die Module der Studiengänge sind inhaltlich ausgewogen und sinnvoll miteinander verknüpft. Die definierten Lernergebnisse entsprechen den Anforderungen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse.

Die Abschluss- und die Studiengangsbezeichnungen entsprechen der inhaltlichen Ausrichtung und den nationalen Vorgaben.

Die Prüfungsleistungen und die Abschlussarbeit sind wissens- und kompetenzorientiert und dienen der Feststellung, ob die formulierten Qualifikationsziele erreicht wurden. Die Mehrheit der Module schließt mit mehr als eine Prüfung ab. Die Gutachter erachten die unterschiedlichen Prüfungsformen als zielführend, um die unterschiedlichen Kompetenzen abzuprüfen.

Während der Begutachtung vor Ort erfuhr die Gutachter, dass der Studiengang KUF dabei ist die Anzahl an Prüfungsleistungen zu reduzieren. Die Gutachter begrüßend diese Entwicklung und empfehlen sie weiter zu verfolgen.

		Qualitätsanforderung erfüllt	Qualitätsanforderung nicht erfüllt	Nicht relevant
3.1	Inhaltliche Umsetzung			
3.1.1	Logik und konzeptionelle Geschlossenheit des Curriculums	x		
3.1.2	Begründung der Abschluss- und Studiengangsbezeichnung	x		
3.1.3	Prüfungsleistungen und Abschlussarbeit	x		

## 3.2 Strukturelle Umsetzung

Regelstudienzeit	6 Semester
Anzahl der zu erwerbenden CP	210
Studentische Arbeitszeit pro CP	30 Stunden
Anzahl der Module der Studiengänge	WI: 34 Module BING: 33 Module INF: 25 Module KUF: 26 Module
Module mit einer Größe unter 5 CP inklusive Begründung	keine
Bearbeitungsdauer der Abschlussarbeit und deren Umfang in CP	10 Wochen - 13 CP

	Wo geregelt in der Prüfungsordnung?
Anerkennung von an anderen Hochschulen erbrachten Leistungen	Rahmenstudien- und Prüfungsordnung § 11 (1)
Anrechnung von außerhochschulisch erbrachten Leistungen	Rahmenstudien- und Prüfungsordnung § 11 (2)
Nachteilsausgleich für Studierende mit Behinderung	Rahmenstudien- und Prüfungsordnung § 19 Nachteilsausgleich + § 20 Mutterschutz
Studentische Arbeitszeit pro CP	Studien- und Prüfungsordnung § 5 (2)
Relative Notenvergabe oder Einstufungstabelle nach ECTS	Rahmenstudien- und Prüfungsordnung § 23 (5)
Vergabe eines Diploma Supplements	Rahmenstudien- und Prüfungsordnung § 23 (2) u. (4)

Die Bachelor-Studiengänge des Fachbereichs Duales Studium sind praxisintegrierte Intensivstudiengänge. Praxisintegration bedeutet, dass sich im Rahmen des Bachelor-Studiums die Studienzeiten (Theoriephasen) regelmäßig mit Berufspraxiszeiten (Praxisphasen) abwechseln und dass es eine curriculare Verknüpfung zwischen den Lehrveranstaltungen an der Hochschule und den beruflichen Lerninhalten in der Praxis gibt, so dass ein intensiver Transfer zwischen Theorie und Praxis erfolgen kann. Die Theoriephase dauert 12 Wochen und die Praxisphase ebenso.

### WI

Das Curriculum des Studienganges ist nach folgenden Modulkategorien geordnet:

- Wirtschaftswissenschaftliche Module,
- Informatik- und Wirtschaftsinformatikmodule
- Vertiefungsmodule,
- Instrumentenmodule,
- Wahlpflichtmodule,
- Module zu den Schlüsselqualifikationen und
- Praxistransfermodule.

Im Pflichtbereich werden bestimmte Programmlinien verfolgt:

- Applikationsentwicklung:  
Grundlagen der Programmierung → Objektorientierte Programmierung → Software Engineering → E-Business → verschiedene Wahlpflichtmodule
- Anwendungssysteme:  
Einführung in die Wirtschaftsinformatik → Management → Geschäftsprozessmanagement → Management komplexer Anwendungssysteme → IT-Dienstleistungsmanagement
- IT-Infrastrukturen:

Rechnersysteme → Betriebssysteme → Netzwerke → IT-Management → Management der Informationssicherheit

- Datenmanagement:

Datenbanken → BI Technologien → verschiedene Wahlpflichtmodule.

Die Wahlpflichtmodule sollen die individuellen Neigungen der Studierenden ansprechen und die Möglichkeit eines über die Vertiefungsmodule hinausgehenden branchenspezifischen Qualifikationserwerbs ermöglichen. Dementsprechend gibt es derzeit eine Auswahl aus Wirtschaftsinformatik spezifischen Wahlpflichtmodulen und aus fachrichtungsübergreifenden Wahlpflichtmodulen. Das Angebot soll auf die Veränderungen in einer zunehmend digitalisierten Arbeitswelt flexibel reagieren.

Aus den verschiedenen Angeboten ist im vierten, fünften und sechsten Semester je ein Wahlpflichtmodul zu wählen. Damit ist für den Studierenden eine flexible Modulauswahl im Umfang von 15 Leistungspunkten vorgesehen, entspricht 9,5 % des Studiums. Die Wahlpflichtmodule sind so gewählt, dass sie den Tätigkeitsfeldern, die für die Studierenden in den Praxisphasen möglich sind, gerecht werden. Zählt man die individuelle Fortsetzung des Studiums in den Praxisphasen zur Flexibilisierung des Studiums hinzu, ergibt sich ein Anteil von 64 Leistungspunkten, die 30 % des Studiums ausmachen. Über die Praxistransfermodule wird die je Semester (durchschnittlich) zwölfwöchige Praxisphase im jeweiligen Kooperationsunternehmen in das Studienkonzept eingebunden. Eine unmittelbare thematische Verknüpfung mit vor- und/oder nachgelagerten, theorieorientierten Modulen erfolgt mittels der verschiedenen schriftlichen Prüfungsleistungen (erstes bis viertes und sechstes Semester) bzw. im Rahmen der mündlichen Transferprüfung (fünftes Semester). Eine modulgerechte Themenabstimmung ist organisatorisch sichergestellt.

## **BING**

Die Struktur des Studienprogramms ist für alle Studierenden des Studienganges Bauingenieurwesen verbindlich.

Wahlmöglichkeiten gibt es

- hinsichtlich der Vertiefungsrichtung (Hoch- oder Tiefbau),
- hinsichtlich der Aufgabenstellungen im Praxistransfer,
- hinsichtlich der Aufgabenstellungen für die Studienprojekte.

Die Festlegung der Vertiefungsrichtung sollte zu Beginn des Studiums, spätestens jedoch nach Ablauf des vierten Semesters erfolgen. Maßgeblich hierfür ist die durch den Ausbildungsbetrieb formulierte Priorität; nach Möglichkeit können Wünsche der Studierenden Berücksichtigung finden. Je nach Festlegung nehmen die Studierenden während des fünften und sechsten Semesters an Lehrveranstaltungen aus dem Wahlpflichtbereich im Hoch- bzw. Tiefbau teil (Module BW4053 und BW4063 bzw. BW4054 und BW4064).

Die Auswahl der jeweiligen Aufgabenstellung für die Praxistransferberichte der ersten drei Semester erfolgt aus einem Aufgabenkatalog, der vom betreuenden Dozenten des zugehörigen Theoriemoduls aufgestellt wird. Auch hier erfolgt die Auswahl durch den Ausbildungsbetrieb, und auch hier können in Abstimmung mit dem Betrieb Wünsche der Studierenden Berücksichtigung finden.

## **INF**

Die Struktur des Studienprogramms ist für alle in der Fachrichtung Informatik Studierenden verbindlich.

Wahlmöglichkeiten gibt es:

- hinsichtlich der Wahlpflichtbereiche (Module IT3181/IT3191, IT3231)



- hinsichtlich der Aufgabenstellungen im Praxistransfer
- hinsichtlich der Aufgabenstellungen für die Studienprojekte.

Die Ausgabe der jeweiligen Aufgabenstellung für die Praxistransferberichte erfolgt auf Vorschlag des Ausbildungsbetriebes durch den betreuenden Dozenten des zugehörigen Theoriemoduls. In Abstimmung mit dem Betrieb können Wünsche der Studierenden Berücksichtigung finden.

## **KUF**

Die Struktur des Studienprogramms ist für alle in der Fachrichtung Maschinenbau Studierenden verbindlich. Das Curriculum des Studienganges ist nach folgenden Modulkategorien geordnet:

- Allgemeine Grundlagen,
- Fachspezifische Grundlagen,
- Vertiefungen und
- Übergreifende Inhalte.

Bis auf die ingenieurtechnischen Vertiefungen im sechsten Semester ist die Modulbelegung für alle Studierenden identisch.

Wahlmöglichkeiten gibt es hinsichtlich der

- Aufgabenstellungen im Praxistransfer,
- Aufgabenstellungen für die Studienprojekte und
- Wahlpflichtfächer im 6. Semester aus dem Bereich der Ingenieurtechnik.

Die Auswahl der jeweiligen Aufgabenstellung für die Praxistransferberichte erfolgt aus einem Aufgabenkatalog, der vom betreuenden Dozenten des zugehörigen Theoriemoduls aufgestellt und mit den Studierenden und dem Unternehmenspartner abgestimmt wird.

Die Module werden in einem Modulkatalog beschrieben. Hierbei berücksichtigen die Modulbeschreibungen insbesondere Literaturhinweise, Angaben zu Veranstaltungsart, zu den Inhalten und Qualifikationsziele, zu der studentischen Workload, den Prüfungsleistungen, den zu vergebenden ECTS-Punkten sowie zu den Teilnahmevoraussetzungen und Verwendbarkeit bezüglich des Moduls.

Die dualen Bachelor-Studiengänge starten jeweils zum 01. Oktober, beginnend mit einer kurzen Praxisphase im Unternehmen. Hier bekommen die Studierenden einen ersten Einblick in ihr berufliches Arbeitsumfeld. Nach den ersten drei Wochen wechseln die Studierenden den Lernort und beginnen mit ihrer ersten Theoriephase an der Hochschule.

Der Kompetenzerwerb erfolgt dreistufig durch das Präsenzstudium in der Hochschule, das Selbststudium und die betriebliche Erfahrung im Unternehmen.

Einen speziellen Bereich der betrieblichen Erfahrung stellen die Praxistransfermodule dar. In den Praxisphasen setzen sich die Studierenden dafür jeweils intensiv mit einer definierten berufspraktischen Themenstellung unter der Verwendung ihres, in den Theoriephasen, erworbenen theoretischen und methodischen Wissens auseinander und weisen ihre Kenntnisse in Form von wissenschaftlichen Arbeiten (Praxistransferberichte, Studienarbeiten, Bachelor-Arbeiten) und Referaten oder mündlichen Prüfungen nach.

In allen Bachelor-Studiengängen sind die Zeitanteile des theoretischen Wissenserwerbs (Präsenzzeit, Selbststudienzeit) und der betrieblichen Erfahrungen inklusive des Praxistransfers ungefähr in einem Verhältnis 57% (Theorie) zu 43% (Praxis) aufgeteilt.

Alle Studiengänge am Fachbereich Duales Studium sind als Intensivstudiengänge konzipiert. Es werden durchschnittlich 35 Credits je Semester vergeben, so dass die Studierenden in sechs Semestern 210 Credits erreichen. Durch die curriculare Integration der Praxisphasen ist die Arbeitszeitbelastung der Studierenden je Semester um 150 Stunden höher als bei Studierenden regulärer Bachelor-Studiengänge. Ergebnisse studentischer Workloadbefragungen belegen, dass die Studiengänge studierbar sind und dass der Workload nicht zu hoch ist.

In jedem Theoriesemester absolvieren die Studierenden im Schnitt fünf Prüfungsleistungen. Am häufigsten werden zum Modulabschluss Klausuren als Prüfungsleistung gewählt, die am Ende eines jeden Semesters in der 11. und 12. Vorlesungswoche geschrieben werden. Prüfungsleistungen wie Referate, Seminararbeiten, Konstruktionsentwürfen u.ä. werden mehrheitlich vor dem Prüfungszeitraum im Laufe des Theoriesemesters absolviert. Wiederholungs- und Nachklausuren finden in der Regel in der 2. bis 4. Vorlesungswoche des Folge semesters statt.

## Bewertung:

Die Struktur der Studiengänge dient der Umsetzung der Curricula und fördert den Kompetenzerwerb der Studierenden. Die Studiengänge sind modularisiert; dabei sind die Workload-Angaben klar und nachvollziehbar hergeleitet. Die vorgesehenen Praxisanteile werden so gestaltet, dass CP erworben werden können. Alle Module umfassen mindestens 5 CP. Die Studiengänge sind so gestaltet, dass sie Zeiträume für Aufenthalte an anderen Hochschulen und in der Praxis ohne Zeitverlust bieten.

Die Modulbeschreibungen enthalten alle erforderlichen Informationen gemäß KMK-Strukturvorgaben bis auf die Dauer, die Häufigkeit des Moduls und die Dauer bzw. Umfang der Prüfungsleistungen.

Deswegen empfehlen die Gutachter folgende **Auflage**:

Die Hochschule ergänzt die Modulbeschreibungen mit der Dauer, der Häufigkeit des Moduls und der Dauer bzw. Umfang der Prüfungsleistungen. (Rechtsquelle: Rahmenvorgaben für die Einführung von Leistungspunktsystemen und die Modularisierung von Studiengängen, i.V.m. Ziff. 2.2 der Regeln des Akkreditierungsrates)

Studiengang, Studienverlauf und Prüfungsanforderungen sind dokumentiert und veröffentlicht.

Es existiert eine rechtskräftige Prüfungsordnung, sie wurde einer Rechtsprüfung unterzogen. Die Vorgaben für die Studiengänge sind darin unter Einhaltung der nationalen und landes-spezifischen Vorgaben umgesetzt. Anerkennungsregeln für an anderen Hochschulen erbrachte Leistungen gemäß der Lissabon Konvention und außerhochschulisch erbrachte Leistungen sind festgelegt. Ein Anspruch auf Nachteilsausgleich für Studierende mit Behinderung hinsichtlich zeitlicher und formaler Vorgaben im Studium sowie bei allen abschließenden oder studienbegleitenden Leistungsnachweisen ist sichergestellt. Die Abschlussnote wird auch mit einer relativen Note angegeben.

Die Studierbarkeit wird durch zum einen die Berücksichtigung der erwarteten Eingangsqualifikationen gewährleistet. Diese stellen sicher, dass die Studierenden über die Anforderung für den dualen Intensiv-Studiengang informiert sind (siehe Kapitel 2). Zum anderen stellt die Studienplangestaltung sicher, dass sich der Workload zwischen den zwei Lernorten angemessen verteilt. Dies wird unterstützt durch eine plausible Workloadberechnung. Die Prüfungsdichte mit durchschnittlich fünf Prüfungen an der vorletzten oder letzten Vorlesungswo-

che ist nach Ansicht der Gutachter angemessen. Die Betreuungs- und Beratungsangebote unterstützen zusätzlich die Studierbarkeit des Studienganges (siehe Kapitel 4).

Die Belange von Studierenden mit Behinderung werden berücksichtigt.

Während der Begutachtung vor Ort konnten sich die Gutachter im Rahmen der Gespräche von der Studierbarkeit des Intensiv-Studienganges überzeugen. Allerdings ist die Darstellung nach außen z. B. auf der Internetseite nicht transparent genug. Deswegen empfehlen die Gutachter, durch eine deutliche Darstellung der Workloadverteilung zwischen der Theorie- und der Praxisphase wiederzugeben, dass es sich hierbei um einen dualen Intensiv-Studiengang handelt.

		Qualitätsanforderung erfüllt	Qualitätsanforderung nicht erfüllt	Nicht relevant
3.2	Strukturelle Umsetzung			
3.2.1	Struktureller Aufbau und Modularisierung		x	
3.2.2	Studien- und Prüfungsordnung	x		
3.2.3	Studierbarkeit	x		

### 3.3 Didaktisches Konzept

Die Lehrveranstaltungen aller Studiengänge finden in Gruppen mit ca. 30 Studierenden in der Form des seminaristischen Unterrichts statt. Neben den Präsenzvorlesungen im Seminarraum oder im Labor steht den Lehrenden und Studierenden die E-Learning-Plattform Moodle zur Verfügung, die nicht nur zur Hinterlegung der Vorlesungsunterlagen, sondern zum Teil als kleine Blended Learning-Elemente in der Lehre genutzt werden.

#### WI

Die Informatik- bzw. Wirtschaftsinformatikmodule nutzen die technischen Möglichkeiten der Wirtschaftsinformatiklabore aus.

Sequenzen der verschiedenen Lehrveranstaltungen finden statt als:

- Laborübungen/-individuelle Trainings, Design- und Programmierungsübungen
- Gruppenübungen,
- Gruppenprojekte,
- Vorträge und Verteidigungen von Zwischenergebnissen,
- Rollenspiele,
- Fachvorträge.

#### BING

Ein Teil der Lehre wird als computergestütztes Seminar in einer Kursgröße von 15 Studierenden durchgeführt. Die softwaregestützte Anwendung der Lehrinhalte erfolgt zum Beispiel in den Modulen CAD/ Informatik, Holz- und Mauerwerksbau, Konstruktiver Ingenieurbau, Baubetrieb und Bauprojektmanagement. Neben den softwaregestützten Übungen finden im Studiengang außerdem noch praktische Übungen in kleiner Kursgröße statt. Dazu zählen Labortechnische Übungen im Modul Baustoffkunde und Übungen zur Baumesstechnik und Bauwerksdiagnostik.

#### INF

Der Unterricht an der Hochschule erfolgt meist als seminaristischer Unterricht, teilweise ergänzt durch PC- oder Laborübungen. Projektbezogenes Arbeiten in Teams wird, wo möglich, integriert, um den Studierenden Gelegenheit zu geben, Erfahrungen beim Entwickeln und Implementieren von IT-Lösungen für praktische Problemstellungen zu sammeln.

Als Beispiel sei das Modul „Projektmanagement“ genannt, wo im „Labor Agile Methoden“ in studentischen Teams praktische und wissenschaftsbezogene Fragestellungen mit modernen Projektmanagementmethoden bearbeitet werden.

Die Lehrveranstaltungsunterlagen des Studienganges werden in die Internet-Plattform Ipool eingestellt. Diese Plattform ist von Studierenden des Studienganges Informatik als Studienprojekt entwickelt worden und wird in diesem Rahmen kontinuierlich weiterentwickelt. Daneben sind dort auch weitere Informationen für Studierende zu finden, zum Beispiel die aktuellen Stundenpläne.

#### **KUF**

Das Verhältnis von Vortrag zu Eigenarbeit beträgt im Mittel etwa eine hälftige Teilung. Ergänzend zum seminaristischen Unterricht finden in acht Modulen mit einem Gesamtumfang von circa 200 Vorlesungsstunden Laborpraktische Übungen in kleiner Kursgröße (15 Studierende) statt.

#### **Bewertung:**

Das didaktische Konzept der Studiengänge ist nachvollziehbar und auf die Studiengangsziele hin ausgerichtet. In den Studiengängen sind adäquate Lehr- und Lernformen vorgesehen. Die begleitenden Lehrveranstaltungsmaterialien entsprechen dem zu fordernden Niveau und sind zeitgemäß.

		Qualitätsanforderung erfüllt	Qualitätsanforderung nicht erfüllt	Nicht relevant
3.3	Didaktisches Konzept		X	

## **4 Wissenschaftliches Umfeld und Rahmenbedingungen**

### **4.1 Personal**

#### **WI**

Im Studiengang sind 7 hauptamtlich beschäftigte Professoren tätig.

#### **BING**

Im Studiengang sind 7 hauptamtlich beschäftigte Professoren tätig.

#### **INF**

Im Studiengang sind 4 hauptamtlich beschäftigte Professoren tätig.

#### **KUF**

Im Studiengang sind 6 hauptamtlich beschäftigte Professoren tätig, 2 davon kommen aus dem Studiengang Elektrotechnik.

Gemäß § 100 BerlHG müssen Professoren an Fachhochschulen in Berlin über eine mindestens fünfjährige Berufspraxis verfügen, davon drei Jahre außerhalb des Hochschulbereichs. Zum nebenberuflichen Personal gem. § 114 Berliner Hochschulgesetz (BerlHG) gehören außerdem 900 Lehrbeauftragte, Privatdozenten und Honorarprofessoren, die weitere, vielfältige Praxiserfahrung in die Lehre einbringen.

Unterstützung erhalten Studierende und Lehrende durch fast 300 hauptberuflich beschäftigte Personen in Technik und Verwaltung sowie studentische Hilfskräfte und Tutoren.

Mitarbeiter der Verwaltung haben die Möglichkeit, aus dem zentralen Angebot der Hochschule Kurse für ihre Weiterbildung wahrzunehmen. Im Rahmen des Erasmus Programms können sie an ausländischen Hochschulen hospitieren.

Die Fachleiter steuern die Kompetenzentwicklung der Studierenden und stehen bei Fragen und Problemen rund um Studium, wissenschaftliche Arbeiten und Abstimmung der Theorie- und Praxisphasen zur Verfügung.

Ein Fokus der Qualitätsentwicklung in Studium und Lehre liegt auf der regelmäßigen (fach-) didaktischen Weiterbildung der Lehrenden. Neuberufenen der HWR Berlin kann hierzu für maximal zwei Semester eine Ermäßigung der Lehrverpflichtung gewährt werden. Für die Teilnahme an Seminaren des Berliner Zentrums für Hochschullehre (BZHL) übernimmt die Hochschule die Kosten. Das Zentrum für akademische Qualitätssicherung und Qualitätsentwicklung (ZaQ) organisiert und unterstützt Weiterbildungsveranstaltungen Inhouse für die besonderen Bedarfe und Bedürfnisse der Lehrenden sowie für den Erfahrungsaustausch.

Darüber hinaus werden die Lehrenden in der Entwicklung neuer innovativer Lehr- und Lernformen unterstützt. Im Rahmen der ersten Förderphase des Bund-Länder-Programms Qualitätspakt Lehre (QPL) wurden viele Projekte zur Erprobung didaktischer Methoden durchgeführt.

Jeder Studiengang/jede Vertiefungsfachrichtung verfügt über einen Fachrichtungsleiter und als Unterstützung über einen Fachrichtungsbüromitarbeiter und ggf. zusätzlich noch über eine Fachrichtungsassistentin. Die Fachleiter sind die Ansprechpartner für alle mit ihrem Studienangebot kooperierenden Unternehmenspartner. Sie übernehmen im Verbund mit dem Fachrichtungsbüro und ggf. Assistentin für Studierende und Ausbildungspartner die Studienbetreuung und den Service aus einer Hand, personifizieren damit die Verbindung zwischen den beiden Lernorten und steuern aus ihrer Gesamtsicht die Kompetenzentwicklung der Studierenden.

Der Studierendenservice umfasst ein vielfältiges Beratungs- und Veranstaltungsangebot an beiden Standorten der Hochschule. Den Studierenden stehen die allgemeine Studienberatung, die Psychologische Beratung, der Beauftragte für Studierende mit Behinderung und chronischer Erkrankung, das Familienbüro, das Angebot aus dem Studium Generale und der Career Service zur Verfügung.

## **Bewertung:**

Anzahl und Struktur des Lehrpersonals korrespondieren, auch unter Berücksichtigung der Mitwirkung in anderen Studiengängen, mit den Anforderungen der Studiengänge. Sie entsprechen den nationalen Vorgaben. Maßnahmen zur Personalentwicklung und -qualifizierung des Lehrpersonals sind vorhanden.

Die Studiengangsleitung organisiert und koordiniert die Beiträge aller in den Studiengängen Mitwirkenden und trägt Sorge für einen störungsfreien Ablauf des Studienbetriebes. Die Studiengangsorganisation gewährleistet die Umsetzung der Studiengangskonzepte.

Die Verwaltungsunterstützung ist gewährleistet. Maßnahmen zur Personalentwicklung und -qualifizierung des Verwaltungspersonals sind vorhanden.

		Qualitätsanforderung erfüllt	Qualitätsanforderung nicht erfüllt	Nicht relevant
4.1	Personal			
4.1.1	Lehrpersonal	x		
4.1.2	Studiengangleitung und Studienorganisation	x		
4.1.3	Verwaltungspersonal	x		

## 4.2 Kooperationen und Partnerschaften (falls relevant)

Das Dokument „Grundsätze für die Eignung von Ausbildungspartnern im Rahmen des dualen Studiums an der HWR Berlin“ übernimmt die Funktion einer Kooperationsvereinbarung mit Unternehmen.

Unternehmen, die gemeinsam mit dem Fachbereich Duales Studium Studierende ausbilden möchten, müssen die Grundsätze erfüllen und eine ausgefüllte Selbstauskunft bei dem Fachleiter einreichen, die dort geprüft wird. Die Duale Kommission bestätigt auf Antrag des Fachleiters anschließend die Zulassung des neuen Unternehmenspartners. Dieses Dokument wird anlässlich der Anbahnung und des Beschlusses der Kooperation mit den Unternehmensvertretern besprochen und durch die Geschäftsleitung gezeichnet. Damit verpflichtet sich ein Partnerunternehmen zur Einhaltung der Grundsätze der Zusammenarbeit. Zugleich werden Mindestqualitätsstandards garantiert. Des Weiteren überprüfen die IHK Berlin und der Unternehmerverband (UVB) im Auftrag der Dualen Kommission jedes neue Unternehmen anhand der bei der IHK bzw. dem Unternehmerverband gemeldeten Daten hinsichtlich seiner Ausbildungseignung. Die Duale Kommission beschließt im Anschluss formal die Aufnahme neuer Unternehmen.

Vertreter der Partnerunternehmen treffen sich i.d.R. zweimal jährlich mit der Fachrichtungsleitung um curriculare und studienorganisatorische Themen zu besprechen.

Es besteht außerdem ein „Vertrag zur Ausbildung im Rahmen des dualen Studiums an der HWR am Fachbereich Duales Studium zwischen dem Unternehmen und dem Studierenden“. In dem Vertrag ist u. a. die Freistellung der Studierende für Prüfungen, die inhaltliche Verzahnung und der feste Ansprechpartner im Betrieb geregelt.

### Bewertung:

Die Hochschule beteiligt Unternehmen mit der Durchführung von Teilen der Studiengänge. Sie gewährleistet die Umsetzung und die Qualität des Studiengangskonzeptes. Umfang und Art bestehender Kooperationen sind beschrieben und die der Kooperation zu Grunde liegenden Vereinbarungen sind dokumentiert.

Während der Begutachtung vor Ort erfuhren die Gutachter, dass die Praxispartner inhaltliche Wünsche oder mögliche Einsatzgebiete der Studierenden für die Praxisphase einbringen können. Dies geschieht anhand eines Formulars. Die Abläufe diesbezüglich waren für die Praxispartner nicht immer transparent. Deswegen empfehlen die Gutachter eine Institutionalisierung der Abstimmungsprozesse zwischen Theorie und Praxis.

		Qualitätsanforderung erfüllt	Qualitätsanforderung nicht erfüllt	Nicht relevant
4.2	Kooperationen und Partnerschaften (falls relevant)	x		

## 4.3 Sachausstattung

Auf dem Campus Lichtenberg stehen dem Fachbereich Duales Studium 50 Seminarräume, 16 Labore, 1 PC Übungsraum und 93 Büros zur Verfügung. Für größere Veranstaltungen und für Klausurprüfungen kann das Audimax der HWR Berlin (2 x 160 Plätze) genutzt werden.

Alle Seminarräume sind mit Kreidetafel oder Whiteboard, PC und Laptopanschluss für fest installierten Beamer, Lautsprecheranschlüsse, Flipchart, Moderationswand, Pinnwand, Bildklemmleisten, Garderobenständer ausgestattet.

Die Labore stehen allen Studierenden offen, werden jedoch vorrangig den fachlichen Schwerpunkten der jeweiligen Studiengänge entsprechend genutzt. Folgende Labore sind am Fachbereich eingerichtet und werden jeweils durch einen wissenschaftlichen Leiter und einem Laboringenieur geleitet und betreut:

- Labor für Automatisierungstechnik
- Labor für Baustoffkunde und Geotechnik
- Labor für Baumesstechnik und Bauphysik
- Labor für Informationstechnik
- Labor für Multimedia und Kommunikationstechnik
- Maschinenbaulabor
- CAD-Labor
- Labor für Messtechnik und Elektronik
- Labore der Fachrichtung Wirtschaftsinformatik
- Labor Netzwerke
- EDV Labore.

Der PC-Übungsraum dient der Ergänzung der Labore und verfügt neben MS-Office über weitere Anwendungssoftware. Vor allem Studierende der technischen Studiengänge nutzen den PC-Übungsraum, um außerhalb der Lehrveranstaltungen im Selbststudium Übungen, Belege und Studienprojekte anzufertigen.

Die Bibliothek der HWR Berlin hat zwei Standorte, an jedem Campus eine, jeweils mit bedarfsgerechten Öffnungszeiten und einem angepassten Angebot an Benutzerarbeitsplätzen und Serviceleistungen.

Öffnungszeiten Bibliothek während des Semesters:

Mo.: 9.00 - 20.00 Uhr

Di., Mi., Do.: 9.00 - 19.00 Uhr

Fr.: 10.00 - 17.00 Uhr

Sa.: 12.00 - 14.00 Uhr

Der Bestand umfasst über 115.000 konventionelle, elektronische und audiovisuelle Medieneinheiten. Rund 330 Zeitschriften werden laufend gehalten. Neben Fachbüchern und Zeitschriften bietet die Hochschulbibliothek elektronische Ressourcen und weitere Bestandsgruppen an: Online-Datenbanken, juristische u.a. CD-ROM-Datenbanken, E-Books, Amtsdruckschriften, Diplom-/Master-Arbeiten und Projektberichte der FB 3 und 5 der HWR, Abschlussmaterialien (Polizeivollzugsdienst), Bookware, Videolehrfilme, audiovisuelle technische Unterrichtsgeräte, hochschularchivische Sammlung (der ehem. FHVR Berlin).

Die Sammelschwerpunkte liegen in Anlehnung an die Curricula der Fachbereiche in den Fachgebieten: Kommunal- und Verwaltungswissenschaften einschließlich Recht, Rechts-

pflege und Justizdienst, Polizei- und Kriminalwissenschaften/Sicherheitsmanagement, Wirtschaft mit BWL und insbesondere spezieller BWL, Technik.

## **WI**

Die Ausstattung der 3 Labore der Wirtschaftsinformatik ist einheitlich, um für die Lehrveranstaltungsplanung maximale Flexibilität zu gewährleisten.

Das Netzwerklabor ist insbesondere für die Übungen im Rahmen der Module zur Netzwerktechnik und Netzwerkkonfiguration geeignet und wird u. a. für die Module WI-113 Netzwerke und WI-402-11 Netzwerkadministration genutzt.

## **BING**

Folgende Labore werden für nachfolgend genannte Lehrveranstaltungen genutzt:

- CAD-Labor – (BW1011-Methodische Grundlagen: Darstellungsmethoden/ BW6035-Baubetrieb 1-AVA-Software/ BW2021-Konstruktiver Ingenieurbau I: Bauinformatik-Anwendungen für Planungsaufgaben)
- PC-Übungsraum – (BW1011-Methodische Grundlagen: Darstellungsmethoden/ BW6035-Baubetrieb 1-AVA-Software/ BW2021-Konstruktiver Ingenieurbau I: Bauinformatik-Anwendungen für Planungsaufgaben)
- Baustofflabor - (BW2012-Labortechnische Übungen)
- Baumesstechniklabor – (BW2032-Baukonstruktion 2).

## **INF**

Bei Laborlehrveranstaltungen werden das IT-Labor, das E-Labor und das Labor für Netz- und Medientechnik genutzt.

Für den Unterricht und für Projektarbeit betreibt die Informatik umfangreiche Server mit Server-Software. Dazu gehören:

- Oracle Datenbank Server
- Postgres Datenbank Server
- MPI und Open MP Compute Server mit 32 Rechen-Kernen
- LAMP Server mit Apache Web Server, MySQL und PHP
- Redmine Projektmanagement-Software, enthält gängige Productivity Tools, etwa Projektverwaltung, Wiki, Tracking, Gantt, u.a.
- GIT-Server, Software Versionsverwaltung
- Microtool Softwaremanagement Server
- MyCloud Cloudserver.

## **KUF**

Folgende Labore werden für nachfolgend genannte Lehrveranstaltungen genutzt:

- Maschinenbau-Labor – (MB1014 Elektrotechnik/ MB2023 Fertigungsverfahren I/ MB1031 Berechnungsmethoden II/ MB3042 Fertigungsplanung/ MB3054 Erneuerbare Energien)
- CAD-Labor – (MB 1012 Ingenieurtechnische Grundlagen/ MB2023 Konstruktion I/ MB3061 Produktionssteuerung)
- Labor für Baumesstechnik und Bauphysik – (MB 1013 Werkstoff- und Urformtechnik).

## **Bewertung:**

Die adäquate Durchführung der Studiengänge ist hinsichtlich der qualitativen und quantitativen räumlichen Ausstattung gesichert. Die Räume und Zugänge sind behindertengerecht ausgestattet und barrierefrei erreichbar. Darüber hinaus empfehlen die Gutachter mehr studentische Arbeitsräume mit der dazugehörigen Ausstattung zu schaffen.



Die adäquate Durchführung der Studiengänge ist hinsichtlich der Literaturlausstattung und ggf. dem Zugang zu digitalen Medien und relevanten Datenbanken sowie der Öffnungszeiten und Betreuungsangebote der Bibliothek gesichert.

	Qualitätsanforderung erfüllt	Qualitätsanforderung nicht erfüllt	Nicht relevant
4.3 Sachausstattung			
4.3.1 Unterrichtsräume	x		
4.3.2 Zugangsmöglichkeiten zur erforderlichen Literatur	x		

#### 4.4 Finanzausstattung (relevant für nichtstaatliche Hochschulen)

Die Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin (HWR) ist eine staatliche Hochschule.

##### Bewertung:

Das Kriterium ist daher nicht relevant.

	Qualitätsanforderung erfüllt	Qualitätsanforderung nicht erfüllt	Nicht relevant
4.4 Finanzausstattung			x

## 5 Qualitätssicherung und Weiterentwicklung

2015 wurde als neues Zentralreferat das ZaQ – Zentrum für akademische Qualitätssicherung und Qualitätsentwicklung gegründet. Auftrag des ZaQ ist der Auf- und Ausbau des Qualitätsmanagementsystems zur Herstellung der Systemakkreditierungsfähigkeit der Hochschule. Im Rahmen der internen Qualitätssicherung ist das ZaQ für die Durchführung der in der Satzung zur Evaluation geregelten Befragungen zuständig.

Zur Gewährleistung der Studierbarkeit werden für alle Studiengänge zweimal pro Semester Workloadbefragungen durchgeführt. Dabei wird die zeitliche Belastung der Studierenden auf Modulebene sowohl für die Theorie- als auch für die Praxisphasen erhoben und die aufbereiteten Ergebnisse an die Fachleiter zur Berücksichtigung in der Weiterentwicklung ihres Studienangebots zur Verfügung gestellt.

Die hochschulzentral gesteuerte Durchführung der Lehrveranstaltungsevaluation (LVE) folgt einem festgelegten Plan, der sich am Curriculum orientiert und sicherstellt, dass jede Lehrveranstaltung mindestens einmal innerhalb von zwei Jahren evaluiert wird. Die Ergebnisse sollen den einzelnen Lehrenden helfen, ihre Lehrveranstaltung hinsichtlich Didaktik, Lehrmaterial, Workload etc. weiter zu entwickeln. Die Dekanate erhalten die aufbereiteten Einzelergebnisse zu Qualitätssicherungszwecken. Die Einzelergebnisse der studentischen Lehrveranstaltungsevaluation werden ohne die Freitextkommentare hochschulöffentlich zugänglich gemacht (u.a. in der Bibliothek).

Am Ende des Bachelor-Studiums werden die Studierenden gebeten, Aspekte ihres Studiums (Qualität der Lehre, Prüfungen, Kenntniserwerb in den Theorie- und Praxisphasen, Studienorganisation, Ausstattung der Räumlichkeiten) im Rahmen des Fragebogens der Studienabschlussbefragung zu bewerten.

Die Evaluation der Studiengänge bezieht sich auf alle Aspekte eines Studienganges, bspw. die Studienorganisation, die Studierbarkeit, Modalitäten von Prüfungen, Beratung und Betreuung, die Ausstattung etc. Ein Konzept für die regelmäßige Evaluation von Studiengängen mit Fragebögen, die gemeinsame sowie fachbereichsspezifische Fragen enthalten, wird zurzeit in Zusammenarbeit zwischen ZaQ und Qualitätsbeirat erarbeitet und anschließend vom ZaQ implementiert.

Absolventen werden regelmäßig befragt. Die Ergebnisse der verschiedenen Themenbereiche der Befragung (Verbleib nach Studienabschluss, Beschäftigungssuche, Beschäftigungsbedingungen, Berufserfolg, Berufliche Tätigkeit und Kompetenzen, Retrospektive Bewertung des Studiums, Individuelle Studienvoraussetzungen) werden – versehen mit Vergleichswerten – der Hochschulleitung sowie den Leitungen der Fachbereiche und des Instituts zur Verfügung gestellt. Detaillierte Auswertungen werden vom ZaQ an die Qualitätsbeauftragten gegeben, die diese in ihren Bereichen kommunizieren und besprechen und zu denen im Qualitätsbeirat ein Erfahrungsaustausch stattfindet.

Alle drei Jahre werden Unternehmensvertreter im Rahmen der Unternehmensbefragung zu der Zusammenarbeit zwischen dem Unternehmen und dem Fachbereich, zum Nutzen des Praxistransfers für betriebliche Belange, zur Qualität des Studiums (Kompetenzerwartung & nachgewiesene Kompetenzen der Studierenden) und zur Image und Wettbewerbsposition des Fachbereichs und ihrem Gesamteindruck befragt.

## Bewertung:

Ergebnisse des hochschulinternen Qualitätsmanagements werden bei den Weiterentwicklungen der Studiengänge berücksichtigt. Dabei berücksichtigt die Hochschule Evaluationsergebnisse, Untersuchungen der studentischen Arbeitsbelastung, des Studienerfolgs und des Absolventenverbleibs.

		Qualitätsanforderung erfüllt	Qualitätsanforderung nicht erfüllt	Nicht relevant
5.	Qualitätssicherung und Weiterentwicklung	x		

# Qualitätsprofil

**Hochschule:** Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin (HWR)

## Bachelor-Studiengänge:

Wirtschaftsinformatik (B.Sc.)

Informatik (B.Sc.)

Bauingenieurwesen (B.Eng.)

Konstruktion und Fertigung (B.Eng.)

## Beurteilungskriterien

## Bewertungsstufen

		Bewertungsstufen		
		Qualitätsanforderung erfüllt	Qualitätsanforderung nicht erfüllt	Nicht relevant
<b>1.</b>	<b>Zielsetzung</b>	x		
<b>2.</b>	<b>Zulassung</b>			
2.1	Zulassungsbedingungen	x		
2.2	Auswahl- und Zulassungsverfahren	x		
<b>3.</b>	<b>Inhalte, Struktur und Didaktik</b>			
3.1	Inhaltliche Umsetzung	x		
3.1.1	Logik und konzeptionelle Geschlossenheit des Curriculums	x		
3.1.2	Begründung der Abschluss- und Studiengangsbezeichnung	x		
3.1.3	Prüfungsleistungen und Abschlussarbeit	x		
3.2	Strukturelle Umsetzung			
3.2.1	Struktureller Aufbau und Modularisierung		x	
3.2.2	Studien- und Prüfungsordnung	x		
3.2.3	Studierbarkeit	x		
3.3	Didaktisches Konzept	x		
<b>4.</b>	<b>Wissenschaftliches Umfeld und Rahmenbedingungen</b>			
4.1	Personal			
4.1.1	Lehrpersonal	x		
4.1.2	Studiengangsleitung und Studienorganisation	x		
4.1.3	Verwaltungspersonal	x		
4.2	Kooperationen und Partnerschaften (falls relevant)	x		
4.3	Sachausstattung	x		
4.3.1	Unterrichtsräume	x		
4.3.2	Zugangsmöglichkeiten zur erforderlichen Literatur	x		
4.4	Finanzausstattung (relevant für nicht-staatliche Hochschulen)			x
<b>5.</b>	<b>Qualitätssicherung und Weiterentwicklung</b>	x		