

**Prüfungsordnung für den Hochschulübergreifenden Studiengang  
„Wirtschaftsingenieurwesen (M.Sc.)“ an der Universität Hamburg und der Hochschule  
für Angewandte Wissenschaften Hamburg**

**Vom 12. April 2017, 27. April 2017 und 4. Mai 2017**

Die Präsidien der Universität Hamburg und der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg haben am ... und ... die vom Fakultätsrat der Fakultät für Betriebswirtschaft der Universität Hamburg am 12. April 2017 und von den Fakultätsräten der Fakultät Life Sciences und der Fakultät Technik und Informatik der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg am 27. April 2017 und am 4. Mai 2017 auf Grund von § 91 Absatz 2 Nummer 1 des Hamburgischen Hochschulgesetzes (HmbHG) vom 18. Juli 2001 (HmbGVBl. S. 171) in der Fassung vom 16. November 2016 (HmbGVBl. S. 472) beschlossene Prüfungsordnung für den Hochschulübergreifenden Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss „Master of Science“ (M.Sc.) gemäß § 108 Absatz 1 HmbHG genehmigt.

**Präambel**

Diese Prüfungsordnung regelt die allgemeine Struktur und das Prüfungsverfahren für den hochschulübergreifenden Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss „Master of Science“.

**§ 1**

**Studienziel, Prüfungszweck, Akademischer Grad, Durchführung des Studiengangs**

(1) Ziel des konsekutiven Masterstudiengangs ist die Vermittlung von vertieften methodischen, theoretischen und anwendungsbezogenen ingenieurwissenschaftlichen sowie wirtschaftswirtschaftlichen Kenntnissen und Kompetenzen, die auf wirtschaftsingenieurwissenschaftlichen Bachelorstudiengängen oder vergleichbaren Studiengängen aufbauen. Dabei wird ein besonderes Gewicht auf die Integration der beiden Fachgebiete gelegt. Studierende, die den Studiengang erfolgreich absolviert haben, verfügen über vertiefte methodische und forschungsorientierte Kenntnisse sowie über eine Spezialisierung in einem selbst gewählten Schwerpunktfach. Sie sind damit für Führungspositionen in Wirtschaftsunternehmen, aber auch für Tätigkeiten in Wissenschaft und Forschung ausgebildet.

(2) Die bestandene Masterprüfung ist ein zweiter berufsqualifizierender Abschluss, für den der akademische Grad Master of Science (M.Sc.) verliehen wird.

(3) Die Durchführung des Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen erfolgt durch die Fakultät für Betriebswirtschaft der Universität Hamburg, die Fakultät Life Sciences und die

Fakultät Technik und Informatik der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg und der Fakultät Maschinenbau der Helmut-Schmidt-Universität/Universität der Bundeswehr Hamburg. Die Einbeziehung der Helmut-Schmidt-Universität/Universität der Bundeswehr Hamburg wird durch eine Kooperationsvereinbarung geregelt.

(4) Es wird ein Gemeinsamer Ausschuss aus Mitgliedern der in Absatz 3 genannten Fakultäten gebildet. Ihm werden folgende Aufgaben und Entscheidungsbefugnisse übertragen:

- a) Organisation des Lehr- und Prüfungsbetriebs für den Studiengang,
- b) Festlegung der konkreten Lehrinhalte im Rahmen der jeweiligen Modulbeschreibungen,
- c) die Sicherstellung der Prüfungsorganisation in Zusammenarbeit mit dem Prüfungsausschuss (§ 7),
- d) Vorschläge zur Änderung der Prüfungsordnung, Entscheidung über die Aufnahme neuer sowie die Einstellung bestehender Module im Wahlpflichtbereich,
- e) die Auswahl von Lehrbeauftragten,
- f) die Verleihung des akademischen Grades Master of Science (M.Sc.) durch die beteiligten Hochschulen. Die gesetzlichen und satzungsmäßigen Rechte der Fakultätsorgane bleiben unberührt.

(5) Dem Ausschuss gehören an:

- a) je zwei Mitglieder aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer aus den drei beteiligten Hochschulen, wobei von den Mitgliedern der Hochschule für Angewandte Wissenschaften jeweils eines aus der Fakultät Life Sciences und eines aus der Fakultät Technik und Informatik stammen soll,
- b) je eine wissenschaftliche Assistentin bzw. ein wissenschaftlicher Assistent oder eine wissenschaftliche Mitarbeiterin bzw. ein wissenschaftlicher Mitarbeiter aus den drei beteiligten Hochschulen,
- c) zwei Studierende des Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen,
- d) Für jedes Mitglied soll eine Stellvertreterin bzw. ein Stellvertreter benannt sein.

(6) Die Mitglieder des Gemeinsamen Ausschusses sowie deren Stellvertreterinnen und Stellvertreter werden auf Vorschlag der jeweiligen Gruppe, soweit sie der Universität Hamburg angehören, vom Fakultätsrat der Fakultät für Betriebswirtschaft, soweit sie der Hochschule für Angewandte Wissenschaften angehören, vom Fakultätsrat der Fakultät Life Sciences und vom Fakultätsrat der Fakultät Technik und Informatik, soweit sie der Helmut-Schmidt-Universität/Universität der Bundeswehr Hamburg angehören, vom Fakultätsrat der Fakultät Maschinenbau entsandt. Zum Mitglied des gemeinsamen Ausschusses soll nur gewählt werden, wer im Studiengang mitwirkt. Die Mitglieder nach Absatz 5 lit. c) sowie deren

Stellvertreterinnen und Stellvertreter werden vom Fakultätsrat der Fakultät für Betriebswirtschaft der Universität Hamburg gewählt.

(7) Der Gemeinsame Ausschuss wählt aus dem Kreis der Mitglieder nach Absatz 5 lit. a) eine Vorsitzende bzw. einen Vorsitzenden und eine Stellvertreterin bzw. einen Stellvertreter. Bei der Wahl der bzw. des Vorsitzenden sollen die beteiligten Hochschulen im turnusmäßigen Wechsel berücksichtigt werden. Der Gemeinsame Ausschuss kann einzelne Aufgaben auf die Vorsitzende bzw. den Vorsitzenden übertragen.

(8) Die Amtszeit der Mitglieder nach Absatz 5 lit. a) und b) beträgt zwei Jahre; die Amtszeit der Mitglieder nach Absatz 5 lit. c) beträgt ein Jahr. Scheidet ein Mitglied vorzeitig aus, wird eine Nachfolgerin bzw. ein Nachfolger für die restliche Amtszeit gewählt.

(9) Der Gemeinsame Ausschuss kann sich eine Geschäftsordnung geben. Der Gemeinsame Ausschuss ist beschlussfähig, wenn mindestens die Hälfte der gewählten Mitglieder und davon jeweils ein Mitglied nach Absatz 5 lit. a) aus den beteiligten Hochschulen anwesend ist. Er beschließt mit einfacher Mehrheit der abgegebenen gültigen Stimmen; bei Stimmgleichheit gibt die Stimme der bzw. des Vorsitzenden den Ausschlag.

(10) Die besonderen Zugangsvoraussetzungen sowie die Auswahlregelungen zum Masterstudiengang werden in einer separaten Zugangs- und Auswahlsetzung geregelt.

## **§ 2**

### **Regelstudienzeit**

Die Regelstudienzeit beträgt einschließlich aller Prüfungen, der Masterarbeit sowie der gegebenenfalls in den Studiengang eingeordneten berufspraktischen Tätigkeiten und Exkursionen vier Semester. Im Falle eines Teilzeitstudiums erhöhen zwei Teilzeitsemester die Regelstudienzeit um ein Semester.

## **§ 3**

### **Studienfachberatung**

(1) Die Studierenden sind verpflichtet, zu Beginn des Studiums an einer Studienfachberatung teilzunehmen. Die Studienfachberatung erfolgt durch die Studienfachberaterin bzw. den Studienfachberater. Durch die Teilnahme an einer Orientierungseinheit am Anfang des Studiums wird die Verpflichtung zur Teilnahme der Studierenden an einer Studienfachberatung erfüllt.

(2) Studierende, die die Regelstudienzeit gemäß § 2 überschritten haben, müssen innerhalb von zwei Semestern nach dem Ende der Regelstudienzeit an einer Studienfachberatung teilnehmen, wenn sie nicht bis zum Ende dieses Zeitraums zu den noch ausstehenden Prüfungsleistungen angemeldet sind. Studierende, die nicht an der Studienfachberatung

wegen Überschreitens der Regelstudienzeit teilnehmen, werden gemäß § 42 Absatz 2 Nummer 7 HmbHG exmatrikuliert.

#### **§ 4**

##### **Studien- und Prüfungsaufbau, Module und Leistungspunkte (LP)**

(1) Die Grundstruktur des Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen besteht aus den Wirtschaftswissenschaften, den Ingenieurwissenschaften, dem Integrationsbereich sowie einem freien Wahlbereich. In den Wirtschaftswissenschaften werden Kenntnisse in ausgewählten Themengebieten vertieft. In den Ingenieurwissenschaften werden in einem von vier Schwerpunkten vertiefte Kenntnisse erworben und Kompetenzen entwickelt. Im Integrationsbereich werden Fragestellungen an der Schnittstelle zwischen Ingenieur- und Wirtschaftswissenschaften thematisiert und die Problemlösungskompetenz in diesem Bereich erweitert. Insbesondere dient dieser Bereich der Bildung eines einheitlichen wissenschafts-methodischen Ansatzes der Absolventinnen und Absolventen. Der freie Wahlbereich dient der weiteren individuellen Vertiefung in entweder einer wirtschaftswissenschaftlichen oder ingenieurwissenschaftlichen Thematik.

(2) Der Studiengang ist modular aufgebaut. Zahl und Umfang der Module sind in den Absätzen 4 und 5 geregelt. Die Modulbeschreibungen werden im Modulhandbuch aufgeführt. Module können sein: Pflichtmodule, die obligatorisch sind, und Wahlpflichtmodule, die aus einem vorgegebenem Katalog von Modulen auszuwählen sind.

(3) Module sind in sich abgeschlossene Lehr- und Lerneinheiten. In Modulen wird eine Teilqualifikation des Qualifikationsziels des jeweiligen Studiengangs vermittelt. Ein Modul schließt grundsätzlich mit einer Prüfung (Modulprüfung) ab. Die Arbeitsbelastung (Präsenz-, Selbststudium und Prüfungsaufwand) für die einzelnen Module wird in Leistungspunkten (LP) ausgewiesen. Dabei entspricht 1 Leistungspunkt in der Regel einer Arbeitsbelastung von 30 Stunden. Der Gesamtumfang des Studiengangs umfasst einschließlich der Masterarbeit 120 Leistungspunkte. Der Erwerb von Leistungspunkten ist grundsätzlich an das Bestehen der Modulprüfungen gebunden.

(4) Der Integrationsbereich umfasst Pflichtmodule mit einem Umfang von 24 Leistungspunkten. Der Wahlpflichtbereich in den Wirtschaftswissenschaften umfasst Module mit einem Umfang von mindestens 24 Leistungspunkten. In dem gewählten ingenieurwissenschaftlichen Schwerpunkt sind mindestens 36 Leistungspunkte zu erbringen, wobei jeder Schwerpunkt wiederum in Pflicht- und Wahlpflichtmodule gegliedert ist. Im freien Wahlbereich sind mindestens 6 Leistungspunkte zu erbringen. Alle Details finden sich in den jeweiligen Modultabellen im Anhang II.

(5) Das Studium verteilt sich wie folgt auf die in § 4 Absatz 1 Satz 1 aufgeführten Bereiche:

a) In den Wirtschaftswissenschaften sind Wahlpflichtmodule aus dem Modulkatalog des Masterstudiengangs Betriebswirtschaft der Universität Hamburg im Umfang von mindestens 24 Leistungspunkten zu absolvieren. Davon sind 6 Leistungspunkte in Form eines Seminars zu erbringen. Die Anmeldung zu einem Seminar kann die vorherige Teilnahme an spezifischen Lehrveranstaltungen aus dem Masterangebot der Fakultät für Betriebswirtschaft voraussetzen.

b) In den Ingenieurwissenschaften sind in einem der folgenden Schwerpunkte Pflicht- und Wahlpflichtmodule in einem Umfang von mindestens 36 LP zu absolvieren:

- Energietechnik/Informationstechnik
- Produktionstechnik
- Technische Logistik
- Produktentwicklung.

Im ingenieurwissenschaftlichen Schwerpunkt Energietechnik/Informationstechnik sind Pflichtmodule im Umfang von 12 LP und Wahlpflichtmodule im Umfang von mindestens 24 LP zu absolvieren. Die Pflichtmodule sind

- Einführung in die Energietechnik, 3 LP
- Elektrische Maschinen und Antriebe 1, 3 LP
- Rechnergestützte Messdatenerfassung, -analyse und -auswertung, 6 LP.

Die Wahlpflichtmodule sind den Tabellen im Anhang II zu entnehmen. Die Wahlpflichtmodule enthalten Veranstaltungen aus dem Bereich der Energietechnik und aus dem Bereich der Informationstechnik sowie ein Projektseminar aus einem der beiden Bereiche. Der bzw. die Studierende erhält im Master-Zeugnis die Ausweisung

- Schwerpunktbereich Energietechnik bei Absolvierung von mindestens 18 LP aus den Wahlpflichtmodulen Energietechnik
- Schwerpunktbereich Informationstechnik bei Absolvierung von mindestens 18 LP aus den Wahlpflichtmodulen Informationstechnik
- Schwerpunktbereich Energie- und Informationstechnik bei Absolvierung von jeweils mindestens 12 LP aus den Wahlpflichtmodulen Energietechnik UND mindestens 12 LP aus den Wahlpflichtmodulen Informationstechnik.

Der Schwerpunkt Energietechnik/Informationstechnik wird verantwortlich von der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg, Fakultät Life Sciences, Department Wirtschaftsingenieurwesen, durchgeführt. Im Wahlpflichtbereich sind mindestens zwei Module im Umfang von insgesamt mindestens 6 Leistungspunkten an der Helmut-Schmidt-Universität/Universität der Bundeswehr Hamburg, Fakultät Maschinenbau, zu erbringen.

Im ingenieurwissenschaftlichen Schwerpunkt Produktionstechnik sind Pflichtmodule im Umfang von 18 LP und Wahlpflichtmodule im Umfang von mindestens 18 LP zu absolvieren. Die Pflichtmodule sind

- Werkzeugmaschinen, 6 LP
- Planung von Fabrik- und Materialflusssystemen I, 4 LP
- Steuerungstechnik, 4 LP

- Automatisierung von Produktionsprozessen I, 4 LP.

Die Wahlpflichtmodule sind den Tabellen im Anhang II zu entnehmen.

Der Schwerpunkt Produktionstechnik wird verantwortlich von der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg, Fakultät Technik und Informatik, Department Maschinenbau und Produktion, durchgeführt. Die Pflichtmodule Steuerungstechnik und Automatisierung von Produktionsprozessen I sind an der Helmut-Schmidt-Universität/Universität der Bundeswehr Hamburg, Fakultät Maschinenbau, zu erbringen.

Im ingenieurwissenschaftlichen Schwerpunkt Technische Logistik sind Pflichtmodule im Umfang von 28 LP und Wahlpflichtmodule im Umfang von mindestens 8 LP zu absolvieren. Die Pflichtmodule sind

- Steuerungstechnik, 4 LP
- Technische Logistik I, 8 LP
- Technische Logistik II, 4 LP
- Automatisierung von Logistikprozessen, 8 LP
- Planung von Fabrik- und Materialflusssystemen I, 4 LP.

Die Wahlpflichtmodule sind den Tabellen im Anhang II zu entnehmen.

Der Schwerpunkt Technische Logistik wird verantwortlich von der Helmut-Schmidt-Universität/Universität der Bundeswehr Hamburg, Fakultät Maschinenbau, durchgeführt. Das Pflichtmodul Planung von Fabrik- und Materialflusssystemen I ist an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg, Fakultät Technik und Informatik, Department Maschinenbau und Produktion, zu erbringen.

Im ingenieurwissenschaftlichen Schwerpunkt Produktentwicklung sind Pflichtmodule im Umfang von 18 LP und Wahlpflichtmodule im Umfang von mindestens 18 LP zu absolvieren. Die Pflichtmodule sind

- Grundlagen der Produktentwicklung, 4 LP
- Virtuelle Produktentwicklung, 8 LP
- Numerische Verfahren / Finite-Elemente-Methoden, 6 LP.

Die Wahlpflichtmodule sind den Tabellen im Anhang II zu entnehmen.

Der Schwerpunkt Produktentwicklung wird verantwortlich von der Helmut-Schmidt-Universität/Universität der Bundeswehr Hamburg, Fakultät Maschinenbau, durchgeführt. Das Pflichtmodul Numerische Verfahren / Finite-Elemente-Methoden ist an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg, Fakultät Life Sciences, Department Wirtschaftsingenieurwesen, zu erbringen.

c) Im Integrationsbereich sind folgende Pflichtmodule zu je 6 Leistungspunkten zu absolvieren:

<b>Modulname</b>	<b>Anbieter</b>
Methoden der Entscheidungsanalyse	UHH-BWL
Technologie- und Innovationsmanagement	UHH-BWL
Prozess- und Operationsmanagement	HAW-TI-MP
Theorie und Simulation dynamischer Systeme	HAW-LS-HWI

Im freien Wahlbereich sind Module gemäß der Modultabelle im Anhang II im Umfang von mindestens 6 Leistungspunkten zu absolvieren.

Wenn in einem Bereich der Mindestumfang an Leistungspunkten überschritten wurde, werden die Module mit den besten Prüfungsergebnissen zur Berechnung der Gesamtnote herangezogen, bis der Mindestumfang an Leistungspunkten abgedeckt ist. Die weiteren Module werden als zusätzliche Leistungen in das Prüfungszeugnis aufgenommen.

(6) Die Masterprüfung besteht aus Modulprüfungen und der Masterarbeit. Die Masterarbeit umfasst 30 Leistungspunkte.

(7) Der Studiengang kann in Teilzeit studiert werden. Studierende können den Status gemäß der rechtlichen Vorgaben in der Immatrikulationsordnung der Universität Hamburg in der jeweils gültigen Fassung beim CampusCenter beantragen. Für das Semester, in dem die Masterarbeit vorgesehen ist, ist ein Teilzeitstudium ausgeschlossen. Der veränderte Status wird der für das Prüfungsverfahren zuständigen Stelle (Prüfungsstelle) durch die Studierenden mitgeteilt.

(8) Das Masterstudium muss grundsätzlich sofort aufgenommen werden.

## **§5**

### **Lehrveranstaltungen**

(1) Lehrveranstaltungsarten sind insbesondere:

1. Vorlesungen;
2. Übungen;
3. Seminare;
4. Laborpraktika.

(2) Die Lehrveranstaltungen werden in der Regel in deutscher oder englischer Sprache abgehalten. Die Lehrveranstaltungssprache eines Moduls wird rechtzeitig vor Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.

(3) Die Teilnahme an den Lehrveranstaltungen setzt grundsätzlich eine Anmeldung voraus.

(4) In Seminaren und Laborpraktika gilt grundsätzlich Anwesenheitspflicht; diese gilt nicht für Lehrveranstaltungen, die auf Grund einer nicht bestandenen Prüfung wiederholt werden. Der Grund für ein Versäumnis ist glaubhaft zu machen, bei Krankheit durch ein qualifiziertes ärztliches Attest.

## § 6

### **Beschränkung des Besuchs einzelner Lehrveranstaltungen oder von Schwerpunkten**

(1) Die Teilnehmerzahl kann für einzelne Lehrveranstaltungen oder Schwerpunkte beschränkt werden, wenn dies zu deren ordnungsgemäßer Durchführung geboten ist. Die Beschränkung muss die Kriterien für die Auswahl der Teilnehmer bzw. Teilnehmerinnen umfassen und ist in geeigneter Weise bekannt zu geben.

(2) Studierende, deren Erstwunsch sich auf einen Schwerpunkt bezieht, dem sie aus den in Absatz 1 genannten Gründen nicht zugewiesen werden können, werden einem anderen Schwerpunkt zugewiesen. Dabei sind die Präferenzen der Studierenden nach Möglichkeit zu berücksichtigen. Der zugewiesene Schwerpunkt kann auf Antrag bei dem bzw. der Vorsitzenden des Gemeinsamen Ausschusses zum Beginn des zweiten Semesters einmalig gewechselt werden. Dem Antrag kann nur dann stattgegeben werden, wenn im gewünschten Schwerpunkt gemäß Absatz 1 freie Kapazitäten bestehen. Fehlversuche werden beim Schwerpunktwechsel übernommen.

## § 7

### **Prüfungsausschuss**

(1) Für die Organisation der Prüfungen, die Einhaltung der Bestimmungen dieser Ordnung und die weiteren, durch diese Prüfungsordnung festgelegten Aufgaben wird ein Prüfungsausschuss gebildet.

(2) Dem Prüfungsausschuss gehören an:

a) je zwei Mitglieder aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer aus den drei beteiligten Hochschulen,

b) je ein Mitglied aus der Gruppe des akademischen Personals einschließlich der dieser Gruppe zuzuordnenden, nicht habilitierten Dozentinnen und Dozenten der drei beteiligten Hochschulen

c) sowie zwei Studierende des Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen.

(3) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses sowie deren Stellvertreterinnen und Stellvertreter werden auf Vorschlag der jeweiligen Gruppe, soweit sie der Universität angehören, vom Fakultätsrat der Fakultät für Betriebswirtschaft, soweit sie der Hochschule für Angewandte Wissenschaften angehören, vom Fakultätsrat der Fakultät Life Sciences, soweit sie der Helmut-Schmidt-Universität/Universität der Bundeswehr Hamburg angehören, vom Fakultätsrat der Fakultät Maschinenbau gewählt; die Mitglieder nach Absatz 2 lit. c) sowie deren Stellvertreterinnen und Stellvertreter werden vom Fakultätsrat der Fakultät für Betriebswirtschaft der Universität Hamburg gewählt. Die Amtszeit der Mitglieder und Stellvertreterinnen bzw. Stellvertreter beträgt zwei Jahre, die der studentischen Mitglieder ein



Jahr. Die Wiederwahl eines Mitglieds ist möglich. Scheidet ein Mitglied vorzeitig aus, wird eine Nachfolgerin bzw. ein Nachfolger für die restliche Amtszeit gewählt. Der Prüfungsausschuss wählt die Vorsitzende bzw. den Vorsitzenden sowie deren Stellvertreterin bzw. dessen Stellvertreter aus dem Kreise der dem Prüfungsausschuss angehörenden Mitglieder der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer.

(4) Der Prüfungsausschuss tagt nicht öffentlich. Er ist beschlussfähig, wenn mindestens sechs Mitglieder, darunter der oder die Vorsitzende oder der oder die stellvertretende Vorsitzende, und drei weitere Mitglieder der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer anwesend sind. Er beschließt mit einfacher Mehrheit der abgegebenen gültigen Stimmen; bei Stimmgleichheit entscheidet die Stimme des oder der Vorsitzenden. Die studentischen Mitglieder wirken bei der Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen nicht mit. Die Beschlüsse des Prüfungsausschusses sind zu protokollieren.

(5) Der Prüfungsausschuss kann die Erledigung seiner Aufgaben in den nachfolgend aufgeführten Regelfällen auf die Vorsitzende bzw. den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses übertragen:

- § 9 Absatz 4 - Auflagen bei der Zulassung zu Modulprüfungen
- § 10 Absatz 4 - Entscheidungen über Prüfungen nach dem Ende des zweiten Semesters nach der Regelstudienzeit
- § 13 Absatz 2 - abweichende Prüfungsarten in begründeten Ausnahmefällen
- § 14 Absatz 4 - Vermittlung eines Prüfers bzw. einer Prüferin für die Masterarbeit
- § 16 Absätze 1 bis 3 – Entscheidungen bezüglich Rücktritt oder Versäumnis von Prüfungen sowie über Mutterschutzfristen und Elternzeit
- § 17 Absatz 1 - Entscheidungen über Täuschungsversuche

(6) Der Prüfungsausschuss hat im Zusammenwirken mit dem Gemeinsamen Ausschuss sicherzustellen, dass die Studien- und Prüfungsleistungen in den in dieser Ordnung festgesetzten Zeiträumen erbracht werden können. Der Prüfungsausschuss sorgt ferner dafür, dass die Termine für die Modulprüfungen rechtzeitig festgelegt und bekannt gegeben werden.

(7) Die Mitglieder eines Prüfungsausschusses haben das Recht, den Prüfungen beizuwohnen. Dieses Recht erstreckt sich nicht auf die Beschlussfassung über die Note und deren Bekanntgabe.

(8) Die Mitglieder eines Prüfungsausschusses und deren Stellvertreter und Stellvertreterinnen unterliegen der Verschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch den Vorsitzenden bzw. die Vorsitzende zur Verschwiegenheit zu verpflichten.

(9) Belastende Entscheidungen des Prüfungsausschusses sind der bzw. dem Studierenden unverzüglich schriftlich mit Begründung unter Angabe der Rechtsgrundlage mitzuteilen. Der Bescheid ist mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

(10) Der Prüfungsausschuss kann Anordnungen, Festsetzungen von Terminen und andere Entscheidungen, die nach dieser Ordnung zu treffen sind, insbesondere die Bekanntgabe der Melde- und Prüfungstermine sowie Prüfungsergebnisse, unter Beachtung datenschutzrechtlicher Bestimmungen mit rechtlich verbindlicher Wirkung durch Aushang bei der prüfenden Stelle, im Internet oder in sonstiger geeigneter Weise bekannt machen.

## § 8

### **Anerkennung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen und Anrechnung von auf andere Weise als durch ein Studium erworbene Kenntnisse und Fähigkeiten**

(1) Die Anerkennung von an anderen Hochschulen oder in einem anderen Studiengang erworbenen Studien- und Prüfungsleistungen erfolgt gemäß § 40 (1) HmbHG. Die Anrechnung von auf andere Weise als durch ein Studium erworbenen Kenntnissen und Fähigkeiten erfolgt gemäß § 40 (2) HmbHG.

(2) Werden Prüfungsleistungen anerkannt, sind die Noten – soweit die Notensysteme vergleichbar sind – zu übernehmen und in die Abschlussnote einzubeziehen. Die Umrechnung soll mit Hilfe der sogenannten modifizierten bayerischen Formel erfolgen (vgl. Anhang I). Bei nicht vergleichbaren Notensystemen wird die Prüfungsleistung mit „bestanden“ ausgewiesen.

(3) Anerkannte Studien- und Prüfungsleistungen sowie angerechnete Kenntnisse und Fähigkeiten sollen im Zeugnis als anerkannte bzw. angerechnete Leistungen gekennzeichnet werden. Darüber hinaus soll die Art und Herkunft der anerkannten Prüfungs- und Studienleistungen bzw. der angerechneten Kenntnisse und Fähigkeiten möglichst genau spezifiziert werden.

(4) Dem Antrag sind die für die Anerkennung bzw. die Anrechnung erforderlichen Unterlagen von den Studierenden vollständig beizufügen. Studien- und Prüfungsleistungen müssen durch entsprechende Leistungsnachweise (Fächer- und Notenübersichten mit Credits oder ECTS-Punkten, sog. Transcripts, Modulbeschreibungen) vollständig dokumentiert sein. Insbesondere ist auch eine Erklärung erforderlich, ob und ggf. für welchen anderen Studienabschluss die anzuerkennenden Leistungen bereits verwendet worden sind oder verwendet werden sollen. Die Qualifizierungsziele des jeweiligen Studiengangs sind umfassend zu dokumentieren (Vorlage der Prüfungsordnung inklusive ggf. fachspezifischer Bestimmungen, Studienordnung, Modulbeschreibungen, Modulhandbuch, ggf. Studiengangsführer).

(5) Anträge auf Anerkennung von Leistungen bzw. auf Anrechnung von Fähigkeiten und Kenntnissen, die vor dem Studium erbracht bzw. erlangt wurden, sind umgehend nach der Immatrikulation, spätestens bis zum Ende des ersten Fachsemesters einzureichen. Leistungen, die während des Studiums an einer anderen Hochschule oder in einem anderen Studiengang erbracht worden sind, müssen spätestens innerhalb eines Semesters nach Erwerb der Leistung

bzw. nach Rückkehr von dem zugehörigen Auslandsstudium zur Anrechnung bzw. Anerkennung eingereicht werden.

(6) Über die Anerkennung und Anrechnung entscheidet der bzw. die Vorsitzende des Prüfungsausschusses auf Antrag des bzw. der Studierenden.

(7) Ablehnende Entscheidungen ergehen schriftlich und sind mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen. Positive Entscheidungen können auch durch Einstellung der anerkannten Leistung in das elektronische Notenverbuchungssystem bekannt gegeben werden.

### **§ 9 Zulassung zu Modulprüfungen**

(1) Die Teilnahme an den Modulprüfungen setzt eine Anmeldung bei der prüfenden Stelle voraus. Die Anmeldung zur Modulprüfung ist nach Ablauf der Anmeldefrist verbindlich. Die Zeiten für die Anmeldung und das Anmeldeverfahren werden von der Prüfungsstelle in geeigneter Weise bekannt gegeben.

(2) Eine Anmeldung zu Modulprüfungen und zur Masterarbeit setzt eine Immatrikulation für den Hochschulübergreifenden Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen voraus. Diese Immatrikulation gilt auch für die Teilnahme an Modulen, die andere Studiengänge anbieten.

(3) Sofern eine Anwesenheitspflicht bei Lehrveranstaltungen gemäß § 5 Absatz 4 vorgesehen ist, ist die regelmäßige Teilnahme eine weitere Zulassungsvoraussetzung. Regelmäßig teilgenommen hat grundsätzlich, wer nicht mehr als 15 % der Lehrveranstaltungen eines Moduls versäumt hat. Ist das Versäumnis nicht zu vertreten, kann unter Auflage eine Zulassung zum Prüfungstermin erfolgen. Der Grund für das Versäumnis ist glaubhaft zu machen, bei Krankheit durch ein qualifiziertes ärztliches Attest gemäß § 16 Absatz 2, das der Prüfungsstelle vorzulegen ist. Die Auflage wird von der Lehrperson der versäumten Lehrveranstaltungen festgelegt; sie muss geeignet sein, die Nachholung des versäumten Lehrstoffs zu dokumentieren. Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss.

(4) Der Prüfungsausschuss kann bei der letzten Prüfungsmöglichkeit die Zulassung von der Auflage abhängig machen, dass die bzw. der Studierende zuvor an einer Studienfachberatung teilgenommen hat.

(5) Eine Zulassung darf nur versagt werden, wenn mindestens eine der Voraussetzungen gemäß den Absätzen 1 bis 4 nicht erfüllt sind.

(6) Über eine Nicht-Zulassung ist der Kandidat bzw. die Kandidatin unverzüglich zu informieren.

### **§ 10**

#### **Fristen und Anzahl der Modulprüfungen**

(1) Den Studierenden stehen für jede zu absolvierende Prüfung im Verlauf des Studiums drei Prüfungsversuche zur Verfügung. In jedem Modul werden pro Studienjahr zwei Termine für die Modulprüfung angeboten. In Seminarmodulen oder in anderen Modulen mit mindestens zwei voneinander unabhängigen Modulteilprüfungen, bei denen der zeitliche Ablauf eine Wiederholung der einzelnen Teilprüfungen nicht ermöglicht, werden die Modulteilprüfungen nur einmal angeboten. In diesem Fall bestehen Wiederholungsmöglichkeiten nur für das gesamte Modul. Ob und für welche Module neben den Seminarmodulen diese Regelung greift, beschließt jeweils der Prüfungsausschuss und kommuniziert es in geeigneter Weise an die Studierenden. Den Studierenden wird dringend empfohlen, in jedem Modul jeweils die erste Prüfungsmöglichkeit bzw. im Falle einer zunächst nicht bestandenen Prüfungsleistung die erste Möglichkeit zur Wiederholung der Prüfung wahrzunehmen.

(2) Bestandene Prüfungen können nicht wiederholt werden. Die Wiederholung einer nicht bestandenen Prüfung soll zum nächstmöglichen Prüfungstermin stattfinden.

(3) Werden Studierende auf mehrere Lehrveranstaltungen verteilt, dürfen immer nur die für die jeweilige Lehrveranstaltung vorgesehenen Prüfungen wahrgenommen werden.

(4) Modulprüfungen sind innerhalb der Regelstudienzeit zu absolvieren; Wiederholungsprüfungen können noch innerhalb zwei weiterer Semester absolviert werden. Hat der bzw. die Studierende das Fehlen eines nicht bestandenen Prüfungsversuchs innerhalb der Regelstudienzeit nicht zu vertreten, endet die Frist mit der dritten Prüfungsmöglichkeit nach dem Ende der Regelstudienzeit. Der Prüfungsausschuss kann über das Ende des zweiten Semesters nach der Regelstudienzeit hinaus eine Fristverlängerung nur in Fällen außergewöhnlicher Härte gewähren.

(5) Bei einem Teilzeitstudium im Sinne der Immatrikulationsordnung verlängern sich die Termine und Fristen in der Weise, dass zwei Hochschulsemester wie ein Fachsemester gezählt werden.

(6) Wird ein Wahl- oder ein Wahlpflichtmodul aus organisatorischen Gründen nicht ein weiteres Mal angeboten, endet die Frist für Studierende, die in diesem Modul bereits einen Prüfungsversuch unternommen haben, mit der dritten Prüfungsmöglichkeit für ein anderes Wahl- bzw. Wahlpflichtmodul.

## **§ 11**

### **Nachteilsausgleich für Studierende mit Behinderungen oder länger andauernden bzw. chronischen Erkrankungen**

(1) Macht ein Studierender bzw. eine Studierende glaubhaft, dass er bzw. sie wegen einer länger andauernden schweren bzw. chronischen Krankheit oder einer Behinderung nicht in der Lage ist, die Prüfungsleistungen ganz oder teilweise zu den vorgesehenen Bedingungen oder innerhalb der in dieser Ordnung genannten Fristen abzulegen, kann der Vorsitzende bzw. die

Vorsitzende des Prüfungsausschusses auf schriftlichen Antrag angemessene nachteilsausgleichende Maßnahmen treffen. Als solche kommen insbesondere die Veränderung der äußeren Prüfungsbedingungen, die Verlängerung der Fristen für das Ablegen von Prüfungen sowie das Erbringen gleichwertiger Prüfungsleistungen in Betracht. Entsprechendes gilt für Studienleistungen.

(2) Bei Entscheidungen der bzw. des Prüfungsausschussvorsitzenden nach Absatz 1 ist der bzw. die Behindertenbeauftragte gemäß § 88 Absatz 3 HmbHG zu beteiligen.

(3) Die Gründe für die beantragten Nachteilsausgleiche sind von dem bzw. der Studierenden darzulegen. Zur Glaubhaftmachung können geeignete Nachweise verlangt werden.

## **§ 12**

### **Prüfende**

(1) Die Bestellung der Prüfer und Prüferinnen erfolgt durch die Prüfungsausschussvorsitzende bzw. den Prüfungsausschussvorsitzenden nach Maßgabe der Bestimmungen des HmbHG in der jeweils geltenden Fassung.

(2) Prüfende für die Modulprüfungen sind grundsätzlich die für die Lehrveranstaltungen des jeweiligen Moduls verantwortlichen Lehrenden. Über Ausnahmen entscheidet die oder der Prüfungsausschussvorsitzende. Bei nur einer Prüfung und mehreren Lehrenden kann der Prüfungsausschussvorsitzende den für die Prüfung verantwortlichen Lehrenden festlegen.

(3) Es können auch Angehörige anderer Hochschulen sowie Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler außerhochschulischer Forschungseinrichtungen zur Prüferin bzw. zum Prüfer bestellt werden.

## **§ 13**

### **Studienleistungen und Modulprüfungen**

(1) In der Modulbeschreibung kann die Erbringung von Studienleistungen vorgesehen werden. Studienleistungen können benotet werden.

(2) Modulprüfungen finden in der von den Prüfern und Prüferinnen gemäß der Modulbeschreibung festgelegten Form zu den festgesetzten Terminen statt. Der Prüfungsausschuss kann in begründeten Ausnahmefällen bei einer Prüfung, die nicht bestanden wurde und wiederholt wird, eine abweichende Prüfungsart festlegen.

(3) Eine Modulprüfung kann als Gesamtprüfung (Modulabschlussprüfung) durchgeführt werden oder aus Teilprüfungsleistungen bestehen. Die Leistungspunkte eines Moduls werden erworben, wenn entweder alle Teilprüfungsleistungen bzw. alle Teile einer Teilprüfungsleistung oder die Modulabschlussprüfung bestanden sind.

(4) Für Modulprüfungen können folgende Prüfungsarten festgelegt werden:

a) Klausur

Eine Klausur ist eine unter Aufsicht anzufertigende Arbeit, in der vorgegebene Aufgaben allein und selbstständig nur mit den zugelassenen Hilfsmitteln zu bearbeiten sind. Die Dauer einer Klausur beträgt mindestens 45, höchstens 180 Minuten. Klausuren können auch in Form von Antwort-Wahl-Verfahren (Multiple Choice) durchgeführt werden.

b) Mündliche Prüfung

Eine mündliche Prüfung ist ein Prüfungsgespräch, in dem die Studierenden darlegen sollen, dass sie den Prüfungsstoff beherrschen. Mündliche Prüfungen werden als Einzel- oder Gruppenprüfungen durchgeführt. Die Prüfungsdauer muss je Prüfling mindestens 15 Minuten und höchstens 45 Minuten betragen. Für mündliche Prüfungen können die Studierenden Prüfungsgegenstände vorschlagen. Mündliche Prüfungen werden von einem Prüfer bzw. einer Prüferin in Gegenwart eines oder einer Beisitzenden abgenommen, der bzw. die mindestens die durch den Masterstudiengang zu vermittelnde Qualifikation im Sinne des § 1 oder eine gleichwertige Qualifikation besitzt. Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse der mündlichen Prüfung sind in einem Protokoll festzuhalten. Das Protokoll wird von dem bzw. der Prüfenden und dem bzw. der Beisitzenden unterzeichnet und zur Prüfungsakte genommen. Studierenden, die sich zu einem späteren Termin der gleichen Prüfung unterziehen wollen, wird die Teilnahme an mündlichen Prüfungen als Zuhörerinnen und Zuhörer ermöglicht. Dieses Recht erstreckt sich nicht auf die Beschlussfassung und die Bekanntgabe der Note. Der Prüfling kann den Ausschluss der Öffentlichkeit beantragen.

c) Hausarbeit

Eine Hausarbeit ist die schriftliche Ausarbeitung eines vorgegebenen Themas, das unter das Generalthema des betreffenden Moduls fällt. Die Hausarbeit ist in schriftlicher Ausfertigung sowie auf Verlangen der Prüferin bzw. dem Prüfer auch auf einem elektronischen Speichermedium bei der Prüfungsstelle einzureichen. Im Rahmen der Beurteilung von Hausarbeiten kann eine EDV-gestützte Plagiatsprüfung durch externe Einrichtungen erfolgen. Dabei ist sicherzustellen, dass eine zu diesem Zweck übermittelte Kopie der Arbeit dort Dritten nicht zugänglich gemacht und nach der Plagiatsprüfung gelöscht wird.

d) Referat

Ein Referat ist der mündliche Vortrag über ein vorgegebenes Thema. Es kann zusätzlich eine schriftliche Ausarbeitung des Vortragsthemas vorgesehen werden.

e) Laborabschlüsse

Laborabschlüsse sind erfolgreich erbracht, wenn Studierende die von den verantwortlichen Lehrenden festgelegten experimentellen Arbeiten durchgeführt haben und ihre Kenntnisse durch versuchsbegleitende Kolloquien, Protokolle oder schriftliche Ausarbeitung

nachgewiesen haben. Die Abgabefrist für die schriftlichen Ausarbeitungen wird vor Beginn der Lehrveranstaltung festgelegt.

#### f) Projektabschlüsse

Projektabschlüsse werden erfolgreich erbracht durch eine Vorstellung der Lösungsansätze zum gewählten Thema in Referatsform und/oder einen Abschlussbericht für das Projekt.

#### g) Übungsabschlüsse

Übungen erfordern eine kontinuierliche aktive Teilnahme der Studierenden. Es kann die schriftliche Ausarbeitung oder eine sonstige Vorstellung einzelner Übungsaufgaben vorgesehen werden.

#### h) Tests

Der Test ist eine schriftliche Arbeit, in dem die Studierenden nachweisen, dass sie Aufgaben zu einem klar umgrenzten Thema unter Klausurbedingungen bearbeiten können. Die Dauer eines Tests beträgt mindestens 45, höchstens 90 Minuten. Die Einzelergebnisse der Tests werden mit in die Bewertung der Klausuren einbezogen.

(5) Sind für ein Modul in den Modulbeschreibungen alternative Prüfungsarten vorgesehen, wird die jeweilige Prüfungsart zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben. Gleiches gilt für die in Absatz 4 genannten alternativen bzw. optionalen Teile der einzelnen Prüfungsarten. Prüfungen können in deutscher oder englischer Sprache abgenommen werden.

## **§ 14**

### **Masterarbeit**

(1) Mit der Masterarbeit soll der Nachweis erbracht werden, dass der Kandidat bzw. die Kandidatin in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus dem jeweiligen Fach selbstständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. Bestandteil der Masterarbeit kann eine abschließende mündliche Präsentation der Arbeit sein, die auch in die Bewertung der Arbeit eingeht.

(2) Zur Masterarbeit kann nur zugelassen werden, wer insgesamt mindestens 45 Leistungspunkte aus dem Masterprogramm Wirtschaftsingenieurwesen erworben hat. Die Zulassung zur Masterarbeit ist innerhalb von vier Wochen zu beantragen, wenn alle für den erfolgreichen Abschluss erforderlichen Module absolviert worden sind und die für diese Module vorgesehene Fachsemesterzahl überschritten ist.

(3) Für die Zulassung zur Masterarbeit gilt § 9 entsprechend.

(4) Auf Antrag vermittelt der Prüfungsausschuss einen betreuenden Prüfer bzw. eine betreuende Prüferin (Erstgutachter bzw. Erstgutachterin). Der Kandidat bzw. die Kandidatin

kann mit dem Antrag auf Zulassung Themen und den betreuenden Prüfer (Erstgutachter) vorschlagen.

(5) Die Ausgabe des Themas erfolgt durch den betreuenden Prüfer bzw. die betreuende Prüferin (Erstgutachterin bzw. Erstgutachter) bzw. das zuständige Fakultätsorgan. Der Zeitpunkt der Ausgabe und das Thema sowie die beiden Prüfer bzw. Prüferinnen (Erstgutachter bzw. Erstgutachterin und Zweitgutachter bzw. Zweitgutachterin) werden aktenkundig gemacht. Das Thema kann von der bzw. dem Studierenden nur einmal und nur innerhalb der ersten vier Wochen nach der Ausgabe und nur begründet zurückgegeben werden. Das Thema der Masterarbeit kann von dem betreuenden Prüfer bzw. der betreuenden Prüferin auf begründeten Antrag zurückgenommen werden, wenn aus fachlichen Gründen eine Bearbeitung nicht möglich ist. In Zweifelsfällen entscheidet die oder der Prüfungsausschussvorsitzende. Das neue Thema ist unverzüglich, spätestens jedoch innerhalb von vier Wochen, auszugeben.

(6) Die Masterarbeit wird in der Regel nach Absprache mit dem Betreuer in deutscher oder englischer Sprache abgefasst.

(7) Die Bearbeitungszeit für die Masterarbeit beträgt sechs Monate (30 LP). Die bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses kann bei begründetem und vor Ablauf der Bearbeitungsfrist gestelltem Antrag eine Verlängerung der Bearbeitungszeit um insgesamt vier Wochen genehmigen. Voraussetzung für eine Verlängerung der Bearbeitungszeit ist, dass die Gründe, die die Verlängerung erforderlich machen, nicht von der Kandidatin oder dem Kandidaten zu vertreten sind und unverzüglich angezeigt werden. Die Begründung für den Verlängerungsbedarf ist von der Kandidatin bzw. von dem Kandidaten umfassend schriftlich zu erläutern und zu belegen, bei Krankheit durch Vorlage eines qualifizierten ärztlichen Attests gemäß § 16 Absatz 2. In Fällen außergewöhnlicher Härte kann der oder die Prüfungsausschussvorsitzende im Einzelfall eine längere Frist gewähren.

(8) Die Masterarbeit ist fristgerecht in dreifacher schriftlicher Ausfertigung sowie auch auf einem geeigneten elektronischen Speichermedium bei der Prüfungsstelle einzureichen. Bei der postalischen Zusendung an die Prüfungsstelle gilt das Datum des Poststempels als Abgabedatum. Für die Abgabe bzw. die Einlieferung der Masterarbeit obliegt dem Prüfling die Beweislast. Der Abgabezeitpunkt wird aktenkundig gemacht. Bei der Abgabe hat der Kandidat bzw. die Kandidatin an Eides statt schriftlich zu versichern, dass er bzw. sie die Arbeit eigenständig verfasst hat. Des Weiteren hat sie bzw. er zu bestätigen, dass sie bzw. er keine anderen als die angegebenen Hilfsmittel – insbesondere keine im Quellenverzeichnis nicht benannten Internet-Quellen – benutzt hat, die Arbeit vorher nicht in einem anderen Prüfungsverfahren eingereicht hat und die eingereichte schriftliche Fassung der auf dem elektronischen Speichermedium entspricht. Wird die Arbeit aus Gründen, die der Kandidat bzw. die Kandidatin nicht zu vertreten hat, nicht fristgerecht abgegeben, entscheidet der bzw. die Prüfungsausschussvorsitzende über das weitere Vorgehen. Im Regelfall wird ein neues Thema ausgegeben, ohne dass dies als Wiederholung gilt. Für diesen Fall gilt Absatz 5 Satz 6



entsprechend. Wird die Arbeit aus Gründen, die der Kandidat bzw. die Kandidatin zu vertreten hat, nicht fristgerecht abgegeben, gilt § 16 Absatz 1.

(9) Die Masterarbeit ist vom Betreuer (Erstgutachter) bzw. von der Betreuerin (Erstgutachterin) und einem weiteren Prüfer (Zweitgutachter) bzw. einer weiteren Prüferin (Zweitgutachterin) aus dem Kreis der Prüfungsberechtigten (§ 12) schriftlich zu beurteilen. Der Erstgutachter bzw. die Erstgutachterin muss aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer stammen. Im Rahmen der Beurteilung von Masterarbeiten kann eine EDV-gestützte Plagiatsprüfung durch externe Einrichtungen erfolgen. Dabei ist sicherzustellen, dass eine zu diesem Zweck übermittelte Kopie der Arbeit dort Dritten nicht zugänglich gemacht und nach der Plagiatsprüfung gelöscht wird.

(10) Die Bewertung der Masterarbeit soll von beiden Prüfenden unverzüglich, spätestens drei Monate nach Einreichung, erfolgen. Bei einer überdurchschnittlich hohen Anzahl von Prüfungsverfahren oder aus vergleichbaren sachlichen Gründen kann das zuständige Fakultätsorgan einen längeren Bewertungszeitraum einräumen. Die Benotung der Masterarbeit ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der durch die beiden Prüfer bzw. Prüferinnen vergebenen Noten unter Berücksichtigung von § 15 Absatz 3. Wird die Masterarbeit nur von einem der beiden Prüfenden mit „nicht ausreichend“ (5,0) beurteilt, bestellt der bzw. die Vorsitzende des Prüfungsausschusses einen dritten Prüfer bzw. eine dritte Prüferin. Beurteilt der Drittgutachter bzw. die Drittgutachterin die Arbeit mit mindestens „ausreichend“ (4,0), so wird die Note der Masterarbeit als arithmetisches Mittel der drei Beurteilungen unter Berücksichtigung von § 15 Absatz 3, mindestens aber mit „ausreichend“ (4,0), festgelegt. Beurteilt der Drittgutachter bzw. die Drittgutachterin die Arbeit mit „nicht ausreichend“ (5,0), so gilt diese Arbeit insgesamt als mit „nicht ausreichend“ (5,0) benotet.

(11) Die Masterarbeit kann bei einer Gesamtbeurteilung mit „nicht ausreichend“ (5,0) einmal wiederholt werden. Die Wiederholung muss in einem Zeitraum von vier Wochen nach Bekanntgabe des negativen Prüfungsergebnisses begonnen werden. Eine zweite Wiederholung ist nur in begründeten Ausnahmefällen möglich. Eine Rückgabe des Themas der Masterarbeit in der in Absatz 5 Satz 3 genannten Frist ist nur zulässig, wenn der Kandidat bzw. die Kandidatin von dieser Möglichkeit noch keinen Gebrauch gemacht hatte.

## § 15

### Bewertung der Prüfungsleistungen

(1) Die Bewertung der Prüfungsleistungen soll unverzüglich, spätestens sechs Wochen nach der Prüfung, erfolgen; § 14 Absatz 10 Satz 2 gilt entsprechend. Die Noten für die einzelnen Prüfungsleistungen werden von den jeweiligen Prüfern bzw. Prüferinnen festgesetzt. Für die Bewertung der Prüfungsleistungen sind folgende Noten zu verwenden:

1 = sehr gut	eine hervorragende Leistung
--------------	-----------------------------

2 = gut	eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt
3 = befriedigend	eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht
4 = ausreichend	eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt
5 = nicht ausreichend	eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt

Prüfungsleistungen, die nicht in die Gesamtnote eingehen, können als bestanden oder nicht bestanden gewertet werden, sofern sie nicht mit den in der Tabelle genannten Noten bewertet werden.

(2) Zur differenzierten Bewertung der Prüfungsleistungen können Zwischenwerte durch Erniedrigen oder Erhöhen der Noten um 0,3 gebildet werden; die Noten 0,7; 4,3; 4,7 und 5,3 sind ausgeschlossen.

(3) Setzt sich die Prüfungsleistung eines Moduls aus mehreren Teilleistungen zusammen, kann die Note des Moduls aus dem arithmetischen Mittel der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen oder als ein mittels Leistungspunkten gewichtetes Mittel der Noten für die Teilleistungen errechnet werden. Die Noten der Teilprüfungsleistungen des Abschlussmoduls können unabhängig von der Leistungspunktverteilung gewichtet werden. Hierbei werden die beiden ersten Dezimalstellen hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen. Entsprechendes gilt bei der Bewertung einer Prüfungsleistung durch mehrere Prüfende.

Die Note lautet

von 1,0 bis 1,15:	1,0
über 1,15 bis 1,50:	1,3
über 1,50 bis 1,85:	1,7
über 1,85 bis 2,15:	2,0
über 2,15 bis 2,50:	2,3
über 2,50 bis 2,85:	2,7
über 2,85 bis 3,15:	3,0
über 3,15 bis 3,50:	3,3
über 3,50 bis 3,85:	3,7
über 3,85 bis 4,0:	4,0
über 4,0:	5,0.

Für die Masterprüfung wird eine Gesamtnote gebildet. Satz 3 gilt entsprechend Die Gesamtnote der Master-Prüfung wird als ein mittels Leistungspunkten gewichtetes Mittel der Modulnoten berechnet.

(4) Die Gesamtnote einer bestandenen Masterprüfung lautet  
bei einem Durchschnitt bis einschließlich 1,50: sehr gut,

bei einem Durchschnitt von 1,51 bis einschließlich 2,50: gut,  
bei einem Durchschnitt von 2,51 bis einschließlich 3,50: befriedigend,  
bei einem Durchschnitt von 3,51 bis einschließlich 4,00: ausreichend.

(5) Die Gesamtnote wird durch einen ECTS-Prozentrang nach den jeweils geltenden Bestimmungen ergänzt.

## **§ 16**

### **Versäumnis, Rücktritt**

(1) Eine Prüfungsleistung gilt als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet, wenn der Prüfling ohne triftigen Grund einen Prüfungstermin oder eine Prüfungsfrist im Sinne dieser Ordnung versäumt, nach Beginn einer (Teil-)Prüfung zurücktritt oder eine schriftliche Prüfungsleistung nicht innerhalb der vorgesehenen Bearbeitungszeit beginnt oder erbringt.

(2) Der für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachte Grund muss dem Prüfungsausschuss unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit des Prüflings ist ein qualifiziertes ärztliches Attest vorzulegen. Dieses muss Angaben enthalten über die von der Erkrankung ausgehende körperliche bzw. psychische Funktionsstörung, die Auswirkungen der Erkrankung auf die Prüfungsfähigkeit des Prüflings aus medizinischer Sicht, den Zeitpunkt des dem Attest zugrunde liegenden Untersuchungstermins sowie der ärztlichen Prognose über die Dauer der Erkrankung. Wird der Grund anerkannt, so wird der nächstmögliche Prüfungstermin festgesetzt. Bereits vollständig erbrachte Teilprüfungsleistungen werden angerechnet. Nach Beendigung einer Prüfungsleistung können Rücktrittsgründe nicht mehr geltend gemacht werden.

(3) Schutzvorschriften zum Schutz der erwerbstätigen Mutter (MuSchG) sind auf Antrag der Kandidatin zu berücksichtigen. Gleiches gilt für Anträge des Kandidaten bzw. der Kandidatin für die Fristen der Elternzeit nach dem Gesetz zum Elterngeld und zur Elternzeit (BEEG). Absatz 2 Sätze 5 bis 6 gelten entsprechend. Dem Antrag sind die erforderlichen Nachweise beizufügen.

## **§ 17**

### **Täuschung, Ordnungsverstoß**

(1) Versucht der oder die Studierende das Ergebnis einer Prüfungsleistung durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, wird die Prüfungsleistung mit „nicht ausreichend“ (5,0) bzw. „nicht bestanden“ bewertet. Gleiches gilt für Prüfungsleistungen von Studierenden, die ihre Prüfungsergebnisse während des Prüfungsverfahrens anderen zur Verfügung stellen, ohne dass dies ausdrücklich vorgesehen ist. Zu den nicht zugelassenen Hilfsmitteln gehören bei Klausuren und mündlichen Prüfungen z.B. Mobiltelefone.

(2) Bei einer Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel im Sinne des Absatzes 1 während und nach der Austeilung von Prüfungsaufgaben wird der Prüfling von der Fortsetzung der Prüfungsleistung nicht ausgeschlossen. Der bzw. die jeweilige Aufsichtsführende fertigt über das Vorkommnis einen Vermerk, den er bzw. sie nach Abschluss der Prüfungsleistung unverzüglich dem bzw. der Vorsitzenden des Prüfungsausschusses vorlegt. Der Prüfling wird unverzüglich über den gegen ihn erhobenen Vorwurf unterrichtet. Die Entscheidung über das Vorliegen eines Täuschungsversuches trifft der oder die Prüfungsausschussvorsitzende. Dem Prüfling ist zuvor Gelegenheit zur Äußerung zu geben.

(3) Hat ein Prüfling bei einer Prüfungsleistung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach Ablegen der Prüfung bekannt, kann die Note entsprechend Absatz 1 berichtigt und die Masterprüfung gegebenenfalls für nicht bestanden erklärt werden. Das unrichtige Zeugnis ist einzuziehen und gegebenenfalls ein neues zu erteilen. Mit dem unrichtigen Zeugnis ist auch die Masterurkunde einzuziehen, wenn die Masterprüfung auf Grund einer Täuschung für „nicht bestanden“ erklärt wurde. Eine Entscheidung nach Satz 1 ist nach einer Frist von fünf Jahren ab dem Datum des Zeugnisses ausgeschlossen.

(4) Ein Prüfling, der den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung stört, kann von dem jeweiligen Prüfer oder Aufsichtsführenden bzw. der jeweiligen Prüferin oder Aufsichtsführenden von der Fortsetzung der Prüfungsleistung ausgeschlossen werden; in diesem Fall gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit „nicht ausreichend“ bewertet. In schwerwiegenden Fällen kann der Prüfungsausschuss den Prüfling von der Erbringung weiterer Prüfungsleistungen ausschließen.

(5) Bei den Entscheidungen nach den Absätzen 1, 3 und 4 kann der Prüfling eine Überprüfung durch den Prüfungsausschuss verlangen. Der Antrag muss unverzüglich gestellt werden.

(6) Studierende, die sich wiederholt oder in einem besonders schweren Fall bei einer schriftlichen Prüfungsarbeit eines wissenschaftlichen Fehlverhaltens schuldig gemacht haben, können nach § 42 Absatz 3 Nr. 5 HmbHG auf Beschluss des Prüfungsausschusses exmatrikuliert werden.

## **§ 18**

### **Endgültiges Nichtbestehen der Masterprüfung**

(1) Die Masterprüfung ist endgültig nicht bestanden, wenn

a) eine Modulprüfung nicht fristgemäß absolviert wird, es sei denn, der bzw. die Studierende hat das Fristversäumnis nicht zu vertreten;

b) eine Modulprüfung auch in ihrer letzten Wiederholung mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet wurde oder als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet gilt;

c) die Masterarbeit auch in ihrer letzten Wiederholung mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet wurde oder als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet gilt.

(2) Ist die Masterprüfung endgültig nicht bestanden, stellt der oder die Vorsitzende des Prüfungsausschusses einen Bescheid mit Angaben aller Prüfungsleistungen und den Gründen für das Nichtbestehen der Masterprüfung aus. Der Bescheid ist mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen und dem bzw. der Studierenden bekannt zu geben.

## **§ 19**

### **Widerspruchsverfahren**

Widersprüche gegen das Prüfungsverfahren und gegen Prüfungsentscheidungen sind, sofern eine Rechtsbehelfsbelehrung erteilt wurde, innerhalb eines Monats, sonst innerhalb eines Jahres nach Bekanntgabe bei dem oder der Vorsitzenden des Prüfungsausschusses einzulegen. Der Widerspruch soll schriftlich begründet werden. Hilft der Prüfungsausschuss dem Widerspruch nicht oder nicht in vollem Umfang ab, so wird er dem jeweils zuständigen Widerspruchsausschuss zugeleitet. Zuständig ist jeweils der Widerspruchsausschuss der Hochschule, von der das betreffende Modul oder die Masterarbeit, um die es in dem Widerspruch geht, angeboten bzw. betreut wurde.

## **§ 20**

### **Zeugnis, Urkunde und Diploma Supplement**

(1) Über die bestandene Masterprüfung soll unverzüglich, möglichst innerhalb von vier Wochen nach Bestehen der letzten Prüfungsleistung, ein Zeugnis ausgestellt werden. Das Zeugnis enthält Angaben über die absolvierten Module einschließlich der erzielten Noten und erworbenen Leistungspunkte, das Thema und die Note der Masterarbeit, die Gesamtnote, die insgesamt erreichten Leistungspunkte und das Datum des Tages, an dem die letzte Prüfungsleistung erbracht worden ist. Das Zeugnis ist von der bzw. dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu unterzeichnen und mit den Siegeln der Universität Hamburg, der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg und der Helmut-Schmidt-Universität/Universität der Bundeswehr Hamburg zu versehen. Auf Antrag des Prüflings wird dem Zeugnis zusätzlich eine englischsprachige Übersetzung beigelegt.

(2) Zusätzlich zu dem Zeugnis erhält der Kandidat bzw. die Kandidatin eine Urkunde mit dem Datum des Zeugnisses. Darin wird die Verleihung des Master-Grades beurkundet. Die Urkunde wird durch die Vorsitzende bzw. den Vorsitzenden des Gemeinsamen Ausschusses unterzeichnet und mit den Siegeln der Universität Hamburg, der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg und der Helmut-Schmidt-Universität/Universität der Bundeswehr Hamburg versehen. Auf Antrag des Prüflings wird der Urkunde zusätzlich eine englischsprachige Übersetzung beigelegt.

(3) Darüber hinaus stellt die prüfende Stelle ein Diploma Supplement aus.

## § 21

### **Ungültigkeit der Masterprüfung, Behebung von Prüfungsmängeln**

Waren die Voraussetzungen für die Ablegung einer Prüfungsleistung nicht erfüllt, ohne dass der Prüfling hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so wird dieser Mangel durch das Bestehen der Prüfungsleistung geheilt. Hat der Prüfling vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, dass er die Prüfungsleistung ablegen konnte, so kann die Prüfungsleistung für „nicht ausreichend“ (5,0) und die Masterprüfung für „nicht bestanden“ erklärt werden. Dem Prüfling ist vor einer Entscheidung Gelegenheit zur Äußerung zu geben. § 17 Absatz 3 Sätze 2 und 3 gelten entsprechend.

## § 22

### **Einsicht in die Prüfungsakten**

Bis zu einem Jahr nach Abschluss der einzelnen Modulprüfungen wird von der Vorsitzenden bzw. vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses auf schriftlichen Antrag des Prüflings in angemessener Frist Einsicht in seine schriftlichen Prüfungsarbeiten, die darauf bezogenen Gutachten und die Prüfungsprotokolle gewährt, soweit diese nicht bereits ausgehändigt worden sind.

## § 23

### **Inkrafttreten**

Diese Ordnung tritt am Tag nach der Veröffentlichung als Amtliche Bekanntmachung der Universität in Kraft. Sie gilt erstmals für Studierende, die ihr Studium zum Wintersemester 2017/2018 aufnehmen.

Hamburg, den (Datum der Genehmigung)

**Universität Hamburg**

**Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg**

## Anhang I

Modifizierte bayerische Formel:

*Maximalnote minus erreichter Note, geteilt durch Maximalnote minus unterster Bestehensnote, das Ergebnis mit drei multipliziert, plus 1.*

$$x = 1 + 3 \frac{N_{max} - N_d}{N_{max} - N_{min}}$$

$x$  = gesuchte Note

$N_{max}$  = beste erreichbare Note im ausländischen Notensystem

$N_{min}$  = schlechteste Note zum Bestehen im ausländischen Notensystem

$N_d$  = in das deutsche Notensystem zu transformierende Note

noch nicht genehmigt

## Anhang II Modultabellen

### Anbieter der Lehrveranstaltung

UHH-BW	Universität Hamburg, Fakultät für Betriebswirtschaft
HAW-LS-HWI	Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg, Fakultät Life Sciences, Department Wirtschaftsingenieurwesen
HAW-TI-MP	Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg, Fakultät Technik und Informatik, Department Maschinenbau und Produktion
HSU-MB	Helmut-Schmidt-Universität/Universität der Bundeswehr Hamburg, Fakultät für Maschinenbau

### Prüfungsformen

K	=	Klausur
mP	=	mündliche Prüfung
H	=	Hausarbeit
R	=	Referat
L	=	Laborabschluss
P	=	Projektabschluss
Ü	=	Übungsabschluss
T	=	Test

FS = Fachsemester, SWS = Semesterwochenstunden, Pr.-Form = Prüfungsform

### Modultabelle für die Pflichtmodule im Integrationsbereich

FS	Modulname	SWS	LP	Pr.-Form	Anbieter
1	Methoden der Entscheidungsanalyse	3	6	K	UHH-BW
1+2	Technologie- und Innovationsmanagement	6	6	K	UHH-BW
1-2	Prozess- und Operationsmanagement	4	6	K/mP/Ü	HAW-TI-MP
1-2	Theorie und Simulation dynamischer Systeme	4	6	K/T/Ü	HAW-LS-HWI

### Modultabelle für den freien Wahlbereich

FS	Modulname	SWS	LP	Pr.-Form	Anbieter
1-4	Alle Master-Module der BW-Fakultät der UHH mit Ausnahme der Seminarmodule				UHH-BW
1-4	Aktuelle Forschungsthemen des Technologie- und Innovationsmanagement	4	6	mP/ R	UHH-BW
1-4	Alle Module des ing.-wiss. Schwerpunktes Energietechnik/Informationstechnik				HAW-LS-HWI/HSU-MB
1-4	Alle Module des ing.-wiss. Schwerpunktes Produktionstechnik				HAW-TI-MP/ HAW-LS-HWI/ HSU-MB
1-4	Alle Module des ing.-wiss. Schwerpunktes Technische Logistik				HAW-TI-MP/ HAW-LS-HWI/ HSU-MB
1-4	Alle Module des ing.-wiss. Schwerpunktes Produktentwicklung				HAW-TI-MP/ HAW-LS-HWI/ HSU-MB



## **Modulangebot für den wirtschaftswissenschaftlichen Bereich**

Verantwortlichkeit: UHH-BW

Für den wirtschaftswissenschaftlichen Wahlpflichtbereich des M.Sc. HWI wird das gesamte Modulangebot des Masterprogramms M.Sc. BWL mit Ausnahme der Seminarmodule freigeschaltet. Die Module stammen aus allen jeweils aktuellen Schwerpunktfächern und dem Methodenbereich des M.Sc. BWL.

Alle Module weisen einen Umfang von 6 LP auf und schließen in der Regel mit einer Prüfungsleistung, häufig in Form einer Klausur mit einer Dauer von mindestens 60 und höchstens 120 Minuten ab. Details sind den Modulbeschreibungen zu entnehmen.

Das konkrete Modulangebot des jeweiligen Semesters ist dem jeweils aktuellen Vorlesungsverzeichnis, die zugehörigen Modulbeschreibungen sind dem jeweils aktuellen Modulhandbuch des M.Sc. BWL zu entnehmen.

Der für die Studierbarkeit des wirtschaftswissenschaftlichen Wahlpflichtbereichs des Wirtschaftsingenieur M.Sc. HWI benötigte Mindestumfang eines Angebots an vier Modulen mit einem Umfang von jeweils 6 LP pro Studienjahr wird dabei von der UHH-BWL immer sichergestellt.

## Modultabellen für den ingenieurwissenschaftlichen Wahl-Schwerpunkt Energietechnik/Informationstechnik

Verantwortlichkeit: HAW-LS-HWI

### Pflichtmodule der Energie- und Informationstechnik

FS	Modulname	SWS	LP	Pr.-Form	Anbieter
1	Einführung in die Energietechnik	2	3	K/mP	HAW-LS-HWI
2	Elektrische Maschinen und Antriebe 1	2	3	K/H/R	HAW-LS-HWI
1	Rechnergestützte Messdatenerfassung, -analyse und -auswertung	4	6	K/T/L/Ü	HAW-LS-HWI

### Wahlpflichtmodule der Energietechnik

FS	Modulname	SWS	LP	Pr.-Form	Anbieter
2-4	Strömungsmaschinen 1	2	3	K/mP/H/R	HAW-LS-HWI
2-4	Strömungsmaschinen 2	2	3	K/mP/H/R/ L	HAW-LS-HWI
3-4	Elektrische Maschinen und Antriebe 2	2	3	K/H/R/L	HAW-LS-HWI
2-4	Energieverteilung und Netze	2	3	K/H/R	HAW-LS-HWI
1-3	Windenergieanlagen 1	2	3	K/mP/H/R	HAW-LS-HWI
2-4	Windenergieanlagen 2	2	3	K/mP/H/R	HAW-LS-HWI
2-4	Solar Energy	4	5	K/mP	HAW-LS-HWI
2-4	Fuel Cells and Batteries	2	2,5	K/mP	HAW-LS-HWI
2-4	Biofuels	4	5	K/mP	HAW-LS-HWI
2-4	Plant Engineering	2	2,5	K/mP	HAW-LS-HWI
2-4	Pumpen und Verdichter	3	4	K/mP/H/R	HAW-LS-HWI
2-4	Prozesse der Energie- und Umwelttechnik	3	4	K/mP	HSU-MB
2-4	Prozesse der Kraftwerkstechnik	3	4	K/mP	HSU-MB
1-3	Verbrennungsmotoren I	3	4	K/mP	HSU-MB
2-4	Verbrennungsmotoren II	3	4	K/mP	HSU-MB
2-4	Projektseminar Energietechnik		6	H/R	HAW-LS-HWI / HSU-MB

### Wahlpflichtmodule der Informationstechnik

FS	Modulname	SWS	LP	Pr.-Form	Anbieter
2-4	Spezialisierte Controllerarchitekturen und Chipdesign	2	3	K/mP/H/R	HAW-LS-HWI
2-4	Drahtlose mobile Sensornetzwerke	2	3	K/mP/H/R	HAW-LS-HWI
2-4	Messtechnik und Sensoren	2	3	K/mP/H/R	HAW-LS-HWI
2-4	Smart Grid / Smart Home	2	3	K/mP/H/R	HAW-LS-HWI
2-4	Cloud-Computing	2	3	K/mP/H/R	HAW-LS-HWI
2-4	Mobile Systeme und App-Programmierung	2	3	K/mP/H/R	HAW-LS-HWI
1-3	Steuerungstechnik	3	4	K	HSU-MB
2-4	Prozessleittechnik	3	4	K/mP	HSU-MB
2-4	Mechatronische Systeme	3	4	K/mP	HSU-MB
2-4	Objektorientiertes Programmieren	2	3	K/mP/T/Ü	HAW-LS-HWI
2-4	Labor Mobile Datenerfassung	2	3	T/mP/H/R/ L	HAW-LS-HWI
2-4	Projektseminar Informationstechnik		6	H/R	HAW-LS-HWI / HSU-MB

## Modultabellen für den ingenieurwissenschaftlichen Wahl-Schwerpunkt Produktionstechnik

Verantwortlichkeit: HAW-TI-MP

### Pflichtmodule

FS	Modulname	SWS	LP	Pr.-Form	Anbieter
1	Werkzeugmaschinen	4,5	6	K/mP/L	HAW-TI-MP
1	Planung von Fabrik- und Materialflusssystemen I	3	4	K/mP/H/R	HAW-TI-MP
1	Steuerungstechnik	3	4	K	HSU-MB
2	Automatisierung von Produktionsprozessen I	3	4	K	HSU-MB

### Wahlpflichtmodule

FS	Modulname	SWS	LP	Pr.-Form	Anbieter
2-4	Umformtechnik	3	4	K/mP/L	HAW-TI-MP
2-4	Spanende Fertigungsprozesse	3	4	K/mP/L	HAW-TI-MP
2-4	Schweißtechnik	3	4	K/mP/L	HAW-TI-MP
2-4	Planung von Fabrik- und Materialflusssystemen II	3	4	K/mP/H/R	HAW-TI-MP
2-4	Ausgewählte Themen der Produktionstechnik	3	4	K/mP/L	HAW-TI-MP
2-4	Kunststofftechnik 1	2	3	K/mP/H/R	HAW-LS-HWI
2-4	Kunststofftechnik 2	2	3	K/mP/H/R	HAW-LS-HWI
2-4	Automatisierung von Produktionsprozessen II	3	4	K/mP	HSU-MB
2-4	Mikrofertigungstechnik	3	4	K/mP	HSU-MB
2-4	Additive Fertigung	3	4	K/mP	HSU-MB
2-4	Charakterisierung von Werkstoffen und Oberflächen	3	4	K/mP	HSU-MB
2-4	Oberflächentechnik	3	4	K/mP	HSU-MB
2-4	Virtuelle Produktentwicklung I	3	4	K/mP	HSU-MB
2-4	Fertigungssysteme Roboter	3	4	K/mP	HSU-MB
2-4	Projektseminar Produktionstechnik		6	H/R	HAW-TI-MP / HAW-LS-HWI / HSU-MB

## Modultabellen für den ingenieurwissenschaftlichen Wahl-Schwerpunkt

### Technische Logistik

Verantwortlichkeit: HSU-MB

#### Pflichtmodule

FS	Modulname	SWS	LP	Pr.-Form	Anbieter
1	Steuerungstechnik	3	4	K	HSU-MB
1	Technische Logistik I	6	8	K/mP	HSU-MB
2	Technische Logistik II	3	4	K/mP	HSU-MB
2-3	Automatisierung von Logistikprozessen	6	8	K	HSU-MB
1	Planung von Fabrik- und Materialflusssystemen I	3	4	K/mP/H/R	HAW-TI-MP

#### Wahlpflichtmodule

FS	Modulname	SWS	LP	Pr.-Form	Anbieter
2-4	Bildverarbeitung	3	4	K/mP	HSU-MB
2-4	Rechnergestützte Planung von Materialflusssystemen	3	4	K/mP	HSU-MB
2-4	Planung von Fabrik- und Materialflusssystemen II	3	4	K/mP/H/R	HAW-TI-MP
2-4	Verpackungstechnik	2	3	K/mP/H/R	HAW-LS
2-4	Verpackungslogistik	2	3	K/mP/H/R	HAW-LS
2-4	Drahtlose mobile Sensornetzwerke	2	3	K/mP/H/R	HAW-LS-HWI
2-4	Projektseminar Technische Logistik		6	H/R	HSU-MB / HAW-TI-MP / HAW-LS-HWI

## Modultabellen für den ingenieurwissenschaftlichen Wahl-Schwerpunkt Produktentwicklung

Verantwortlichkeit: HSU

#### Pflichtmodule

FS	Modulname	SWS	LP	Pr.-Form	Anbieter
1	Grundlagen der Produktentwicklung	3	4	K/mP	HSU-MB
1	Virtuelle Produktentwicklung	6	8	K/mP	HSU-MB
2	Numerische Verfahren / Finite-Elemente-Methoden	4	6	K/mP/Ü/T/ H/R	HAW-LS-HWI

#### Wahlpflichtmodule

FS	Modulname	SWS	LP	Pr.-Form	Anbieter
1-3	Mechatronische Systeme	3	4	K/mP	HSU-MB
2-4	Produktplanung	3	4	K/mP	HSU-MB
2-4	Grundlagen der CAE-Methoden	3	4	K/mP	HSU-MB
2-4	Additive Fertigung	3	4	K/mP	HSU-MB
2-4	Oberflächentechnik	3	4	K/mP	HSU-MB
2-4	Charakterisierung von Werkstoffen und Oberflächen	3	4	K/mP	HSU-MB
2-4	Kunststofftechnik 1	2	3	K/mP/H/R	HAW-LS-HWI
2-4	Kunststofftechnik 2	2	3	K/mP/H/R	HAW-LS-HWI
2-4	Projektseminar Produktentwicklung		6	H/R	HSU-MB / HWI-LS-HWI