

**Fachprüfungsordnung  
für den Master-Studiengang Simulation and System Design  
an der Hochschule Stralsund**

vom 18. Mai 2017

Aufgrund von § 2 Absatz 1 in Verbindung mit § 38 Absatz 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Mecklenburg-Vorpommern (Landeshochschulgesetz – LHG M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 25. Januar 2011 (GVOBl. M-V S. 18), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 11. Juli 2016 (GVOBl. M-V S. 550,557), erlässt die Hochschule Stralsund folgende Fachprüfungsordnung für den Master-Studiengang Simulation and System Design als Satzung:

## **Inhaltsverzeichnis**

<b>I. Geltungsbereich, Studienvoraussetzungen und –struktur.....</b>	<b>3</b>
§ 1 Geltungsbereich.....	3
§ 2 Zugangsvoraussetzungen.....	3
§ 3 Dauer und Aufbau des Studiums .....	5
§ 4 Abschlussgrad .....	6
<b>II. Prüfungen, Prüfungsbewertung und -verfahren.....</b>	<b>7</b>
§ 5 Master-Arbeit und Master-Kolloquium.....	7
§ 6 Prüfungsvorleistungen .....	8
§ 7 Modulprüfungen, Regelprüfungstermine, alternative Prüfungsleistungen und Prüfungsvorleistungen .....	8
§ 8 Gesamtnote der Master-Prüfung.....	16
§ 9 Zeugnis und Urkunde.....	17
<b>II. Schlussbestimmungen .....</b>	<b>17</b>
§ 10 Gültigkeit und Inkrafttreten .....	17
<b>Anlage.....</b>	<b>18</b>
Diploma Supplement 3-semesteriger Master .....	18
Diploma Supplement 4-semesteriger Master .....	23

## **I. Geltungsbereich, Studienvoraussetzungen und –struktur**

### **§ 1 Geltungsbereich**

Diese Fachprüfungsordnung regelt das Studium und das Prüfverfahren im Master-Studiengang Simulation and System Design an der Hochschule Stralsund. Für alle in der vorliegenden Ordnung nicht geregelten Prüfungsangelegenheiten gilt die Rahmenprüfungsordnung vom 24. Oktober 2012, (Mitt.bl. BM M-V 2012 S. 1146) zuletzt geändert durch die Dritte Satzung zur Änderung der Rahmenprüfungsordnung vom 27. April 2017 (veröffentlicht auf der Homepage der Hochschule Stralsund am 28. April 2017) unmittelbar.

### **§ 2 Zugangsvoraussetzungen**

(1) Die allgemeinen Zugangsvoraussetzungen zum Studium bestimmen sich gemäß §§ 17 bis 19 des Landeshochschulgesetzes in Verbindung mit der Immatrikulationsordnung der Hochschule Stralsund in der jeweils geltenden Fassung.

(2) Die Zulassung setzt ferner einen Nachweis der für das Studium erforderlichen Englischkenntnisse voraus. Diese Kenntnisse müssen dem Niveau B2 nach dem Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen für Sprachen entsprechen und nachgewiesen werden. Der Nachweis kann entsprechend der für ausländische Bewerberinnen und Bewerber geltenden Regelungen in § 5 Absatz 2 Nr. 5 der Immatrikulationsordnung durch die Vorlage von Sprachzertifikaten oder das Glaubhaftmachen von Umständen erbracht werden, unter denen ein Sprachzertifikat entbehrlich ist.

(3) Zum Studium im 3-semesterigen Master-Studiengang Simulation and System Design wird nur zugelassen:

1. wer den Nachweis über einen ersten berufsqualifizierenden Abschluss erbringt.

- Dieses kann ein in Deutschland erworbener Bachelor of Engineering oder ein mit vergleichbarem Grad abgeschlossenes fachverwandtes Studium mit mindestens 210 ECTS-Punkten

oder

- ein im Ausland erworbener Bachelor of Engineering oder ein mit vergleichbarem Grad abgeschlossenes fachverwandtes Studium mit mindestens 210 ECTS-Punkten sein.

## 2. wer den Nachweis erbringt

- über eine einschlägige berufspraktische Tätigkeit (Praktikum) vor Aufnahme des Studiums. Angerechnet werden eine einschlägige berufspraktische Tätigkeit oder ein einschlägiges praktisches Studiensemester im Rahmen eines oder im Anschluss an einen Bachelor- oder vergleichbaren Studiengang. Der Umfang der einschlägigen berufspraktischen Tätigkeit muss mindestens 12 Wochen betragen. Die Anrechnung ist unter Beifügung der entsprechenden Nachweise über das Dezernat für Studien- und Prüfungsangelegenheiten und Internationales bei der Fakultät für Maschinenbau zu beantragen. Über die Anrechnung entscheidet die oder der für den Studiengang zuständige Beauftragte für das Praktikum.

(4) Zum Studium im 4-semesterigen Master-Studiengang Simulation and System Design wird nur zugelassen:

### 1. wer den Nachweis über einen ersten berufsqualifizierenden Abschluss erbringt.

- Dieses kann ein in Deutschland erworbener Bachelor of Engineering oder ein mit vergleichbarem Grad abgeschlossenes fachverwandtes Studium mit mindestens 180 ECTS-Punkten

oder

- ein im Ausland erworbener Bachelor of Engineering oder ein mit vergleichbarem Grad abgeschlossenes fachverwandtes Studium mit mindestens 180 ECTS-Punkten sein.

(5) Bewerber, deren erster berufsqualifizierender Abschluss weder ein Bachelor of Engineering noch ein vergleichbarer Grad eines fachverwandten Studiums ist, können gemäß § 2 Absatz 5 der Rahmenprüfungsordnung vom Zulassungsausschuss unter Auflagen zugelassen werden.

(6) Ist der Master-Studiengang Simulation and System Design zulassungsbeschränkt (Numerus clausus), gilt die Satzung für die Durchführung des hochschuleigenen Auswahlverfahrens.

(7) Die Einhaltung der fachlichen Zugangsvoraussetzungen wird vom Zulassungsausschuss des Studiengangs, bestehend aus der Studiengangsleiterin oder dem Studiengangsleiter des Master-Studiengangs Simulation and System Design und der Studiendekanin oder dem Studiendekan der Fakultät für Maschinenbau, überprüft.

### **§ 3 Dauer und Aufbau des Studiums**

(1) Die Zeit, in der in der Regel das Studium mit der Master-Prüfung als zweiten berufsqualifizierenden Abschluss beendet werden kann (Regelstudienzeit), ist in diesem Studiengang zweifach gegliedert. Der Studiengang bietet zwei Studienwege mit unterschiedlichen Regelstudienzeiten:

- 3-semesteriger Master
- 4-semesteriger Master.

(2) Für den 3-semesterigen Master gilt:

1. Die Zeit, in der in der Regel das Studium mit dem Master als zweiten berufsqualifizierenden Abschluss beendet werden kann (Regelstudienzeit), beträgt drei Fachsemester. Sie umfasst drei theoretische Studiensemester sowie die Prüfungen einschließlich der Master-Arbeit und des Kolloquiums. Das dritte Fachsemester dient vorrangig der Anfertigung der Master-Arbeit sowie dem Kolloquium nach Maßgabe von §§ 24 bis 27 der Rahmenprüfungsordnung und von § 7 dieser Fachprüfungsordnung.

2. Der Gesamtumfang, der für den erfolgreichen Abschluss des Studiums nötig ist, beträgt 90 ECTS-Punkte.

(3) Für den 4-semesterigen Master gilt:

1. Die Zeit, in der in der Regel das Studium mit dem Master als zweiten berufsqualifizierenden Abschluss beendet werden kann (Regelstudienzeit), beträgt vier Fachsemester. Sie umfasst ein praktisches und drei theoretische Studiensemester sowie die Prüfungen einschließlich der Master-Arbeit und des Kolloquiums. Das vierte Fachsemester dient vorrangig der Anfertigung der Master-Arbeit sowie dem Kolloquium nach Maßgabe von §§ 24 bis 27 der Rahmenprüfungsordnung und von § 7 dieser Fachprüfungsordnung.

2. Das praktische Studiensemester (Internship semester) liegt in der Regel im ersten oder im dritten Fachsemester. Es ist ein in das Studium integrierter, von der Hochschule Stralsund geregelter, inhaltlich bestimmter, betreuter Ausbildungsabschnitt, der in der Regel, in einem Betrieb oder in einer anderen Einrichtung der Berufspraxis mit einem Umfang von mindestens 21 Wochen abgeleistet wird. Die inhaltliche Gestaltung und die fachlichen Anforderungen für das praktische Studiensemester regelt die Praktikumsrichtlinie als Anlage 1 der Studienordnung.

3. Der Gesamtumfang, der für den erfolgreichen Abschluss des Studiums nötig ist, beträgt 120 ECTS-Punkte.

4. Bei einer Immatrikulation in das Wintersemester gilt, dass

- bei Lage des praktischen Studiensemesters (Internship) im ersten Fachsemester das zweite Fachsemester die Module und Prüfungsleistungen des dritten Regelsemesters und das dritte Fachsemester die Module und Prüfungsleistungen des zweiten Regelsemesters und
- bei Lage des praktischen Studiensemesters (Internship) im dritten Fachsemester das erste Fachsemester die Module und Prüfungsleistungen des zweiten Regelsemesters und das zweite Fachsemester die Module und Prüfungsleistungen des ersten Regelsemesters

jeweils mit den entsprechenden Fristen beinhaltet. Auf § 7 Absatz 3 wird verwiesen.

(4) In einem Wahlmodul wird nur ausgebildet, wenn mindestens fünf Studierende dieses Modul gewählt haben. Über Ausnahmen hinsichtlich der geforderten Mindestanzahl Studierender entscheidet nach Antrag durch die/den Studierende/n die Fakultätsleitung. Auf § 3 Absatz 4 der Rahmenprüfungsordnung wird verwiesen.

(5) Eins der drei benötigten Wahlpflichtmodule im Umfang von 6 ECTS-Punkten kann auch aus einem anderen Master-Studiengang der Hochschule Stralsund gewählt werden, sofern das gewählte Modul englischsprachig unterrichtet wird. Über die Zulassung von Wahlpflichtmodulen aus anderen Master-Studiengängen der Hochschule Stralsund entscheidet auf schriftlichen Antrag der Prüfungsausschuss der Fakultät für Maschinenbau. Für Wahlpflichtmodule aus einem anderen Master-Studiengang der Hochschule gelten die Zulassungsvoraussetzungen, Prüfungsanforderungen sowie Bestimmungen über Form, Dauer und Umfang der Modulprüfung, die in der Prüfungsordnung des entsprechenden Studiengangs vorgesehen sind.

#### **§ 4 Abschlussgrad**

Aufgrund der erfolgreichen Master-Prüfung im Master-Studiengang Simulation and System Design wird der akademische Grad „Master of Engineering“, abgekürzt „M.Eng.“, verliehen.

## II. Prüfungen, Prüfungsbewertung und -verfahren

### § 5

#### Master-Arbeit und Master-Kolloquium

(1) Gemäß § 20 Absatz 1 Nummer 2 der Rahmenprüfungsordnung gilt für die Master-Prüfung, dass sich zur Master-Arbeit nur anmelden kann, wer in demselben Studiengang die erforderlichen ECTS-Punkte erreicht, diese an einer Hochschule in der Bundesrepublik Deutschland ablegt oder eine gemäß § 22 der Rahmenprüfungsordnung als gleichwertig angerechnete Prüfungsleistung erbracht hat.

(2) Im 3-semesterigen Master-Studiengang Simulation and System Design kann die Zulassung zur Master-Arbeit nur erfolgen, wenn Modulprüfungen im Umfang von mindestens 54 ECTS-Punkten bestanden wurden. Alle Modulprüfungen müssen spätestens vor Ablegen des Master's Thesis Colloquiums erfolgreich nachgewiesen werden.

(3) Im 4-semesterigen Master-Studiengang Simulation and System Design kann die Zulassung zur Master-Arbeit nur erfolgen, wenn Modulprüfungen im Umfang von mindestens 54 ECTS-Punkten bestanden wurden. Das praktische Studiensemester gemäß § 3 Absatz 3 Nr. 2 und alle Modulprüfungen müssen spätestens vor Ablegen des Master's Thesis Colloquiums erfolgreich nachgewiesen werden.

(4) Die Master-Arbeit ist grundsätzlich in englischer Sprache abzufassen.

(5) Die Bearbeitungszeit für die Master-Arbeit beträgt zwanzig Wochen. Thema, Aufgabenstellung und Umfang der Master-Arbeit sind von der Erstgutachterin oder von dem Erstgutachter so zu begrenzen, dass die Frist zur Bearbeitung der Master-Arbeit eingehalten werden kann.

(6) Das Kolloquium soll in der englischen Sprache durchgeführt werden.

(7) Das Kolloquium findet an der Hochschule Stralsund statt. Über Ausnahmen kann der Prüfungsausschuss entscheiden.

(8) Das Kolloquium ist hochschulöffentlich. Die Hochschulöffentlichkeit kann aus wichtigem Grund ausgeschlossen werden. Das Ergebnis wird unter Ausschluss der Hochschulöffentlichkeit festgelegt und der Kandidatin oder dem Kandidaten bekannt gegeben.

(9) Die Note des Kolloquiums geht mit einer Gewichtung von 30% und die Note der Master-Arbeit mit einer Gewichtung von 70% in die Note des Moduls Master's Thesis and Colloquium ein.

(10) Nähere Regelungen zur Master-Arbeit (Abschlussarbeit) sowie zum Kolloquium ergeben sich aus den §§ 24 bis 27 der Rahmenprüfungsordnung.

## **§ 6 Prüfungsvorleistungen**

- (1) Prüfungsvorleistungen sind Leistungsnachweise oder bestandene Module, die als Voraussetzungen zur Zulassung zu der jeweiligen Modulprüfung (§ 7 Absatz 2 und 3) erbracht werden müssen.
- (2) Ein Leistungsnachweis ist die Bescheinigung über eine individuell erkennbare Studienleistung auf mindestens ausreichendem Niveau; eine weitergehende Benotung findet nicht statt. Ein Leistungsnachweis ersetzt keine Prüfungsleistung und unterliegt nicht den Regeln des § 21 der Rahmenprüfungsordnung. Der Leistungsnachweis wird von der jeweiligen Prüferin oder dem jeweiligen Prüfer als Nachweis der erfolgreichen Teilnahme ausgestellt.
- (3) Wird in einem Modul mit Labor der laborspezifische Teil oder in einem Modul mit Übung der praktische Übungsteil nicht durch eine Prüfungsleistung geprüft, wird die Zulassung zu der jeweiligen Modulprüfung von der Erbringung einer Prüfungsvorleistung abhängig gemacht, soweit § 7 Absatz 2 und 3 dies bestimmt. Die Erbringung der Prüfungsvorleistung erfolgt ohne oder unter Bereitstellung geeigneter Mittel durch die Prüferin oder den Prüfer in Form von Protokollen und dergleichen.
- (4) Die Studierenden sind mit Beginn der Lehrveranstaltungen im jeweiligen Modul (spätestens eine Woche nach Veranstaltungsbeginn) über die für sie geltenden Prüfungsvorleistungen und deren Umfänge in Kenntnis zu setzen. Die Art und der Umfang der jeweiligen Prüfungsvorleistung müssen für alle Studierenden eines Semesters gleich sein.

## **§ 7 Modulprüfungen, Regelprüfungstermine, alternative Prüfungsleistungen und Prüfungsvorleistungen**

- (1) Besteht eine Modulprüfung aus mehreren Prüfungsleistungen, sind nicht bestandene Prüfungsleistungen ausgleichbar. Eine Modulprüfung ist bestanden, wenn der Durchschnitt der erbrachten Prüfungsleistungen mindestens „ausreichend“ (4,0) beträgt. Bestandene Prüfungsteile werden nicht anerkannt.
- (2) Für den 3-semesterigen Master sind in den nachstehend genannten Modulen folgende Modulprüfungen für die Master-Prüfung abzulegen:



Pflichtmodul	Modulprüfung Regelprüfungs- termin	Art und Umfang der Prüfungsleistung	1. Alternative	2. Alternative	Prüfungsvorleistung	ECTS- Punkte pro Modul	unbe- notete Module	benotete Module ohne Gewichtung für Gesamtnote	benotete Module mit Gewichtung für Gesamtnote (in v. H.)
<b>SSDM 1000 Selected Chapters of Mathematics</b>	2. Semester	Klausur (120 Min.)	mündliche Prüfung (30 Min.)			6			13
<b>SSDM 1200 Applied Computer Science</b>	2. Semester	Klausur (120 Min.)	mündliche Prüfung (30 Min.)			6			13
<b>SSDM 2300 Applied Computational Fluid Dynamics</b>	2. Semester	Klausur (120 Min.)	mündliche Prüfung (30 Min.)	Entwurf (60 Std.)		6			13
<b>SSDM 2400 Simulation in Mechanics &amp; Processes</b>	2. Semester	Klausur (120 Min.)	mündliche Prüfung (30 Min.)		Projekt (semester work)	6			14
<b>SSDM 3200 International Economics &amp; Trade</b>	2. Semester	Fallstudie (116 Stunden)	Belegarbeit (90 Std.) und Präsentation (20 Min.)			6	x		0
<b>SSDM 3500 International Accounting</b>	2. Semester	Klausur (120 Min.)				6			13
<b>SSDM 5400 Vehicle Management Systems (incl. Simulation)</b>	2. Semester	Klausur (120 Min.)	mündliche Prüfung (30 Min.)		Labor (laboratory)	6			14
<b>WMSSDM XXXX Wahlpflichtmodule</b>	2. Semester					18		x	0
<b>SSDM 9000 Master's Thesis and Colloquium</b>									20
Master's Thesis	3. Semester	siehe FPO			54 ECTS-Punkte an bestandenen Modulprüfungen	27			70
Master's Thesis Colloquium	3. Semester	siehe FPO			60 ECTS-Punkte an bestandenen Modulprüfungen	3			30
<b>Summe</b>						<b>90</b>			<b>100</b>

Wahlpflichtmodul	Modulprüfung Regelprüfungs- termin	Art und Umfang der Prüfungsleistung	1. Alternative	2. Alternative	Prüfungsvorleistung	ECTS- Punkte pro Modul	unbe- notete Module	benotete Module ohne Gewichtung für Gesamtnote	benotete Module mit Gewichtung für Gesamtnote (in v. H.)
<b>WMSSDM 2000 Lightweight Materials and Materials Selection</b>	2. Semester	Klausur (120 Min.)	Klausur (60 Min.) und Belegarbeit (30 Std.)		Labor (laboratory)	6		x	0
<b>WMSSDM 2100 Renewable Energy Technology</b>	2. Semester	Präsentation (30 Min.)	Klausur (120 Min.)	mündliche Prüfung (30 Min.)		6		x	0
<b>WMSSDM 2200 Project work</b>	2. Semester	Präsentation (30 Min.)				6		x	0
<b>WMSSDM 2500 Automotive Lighting Engineering</b>	2. Semester	Klausur (90 Min.)	mündliche Prüfung (30 Min.)	Belegarbeit (90 Std.)	Präsentation (15 Min.) der Simulations- ergebnisse (Labor); presentation (15 min.) of simulation results (laboratory)	6		x	0
<b>WMSSDM 2600 Advanced Technical Mechanics</b>	2. Semester	Klausur (120 Min.)	mündliche Prüfung (30 Min.)			6		x	0
<b>WMSSDM 2700 Thermodynamics of Multicomponent Systems</b>	2. Semester	Klausur (120 Min.)	mündliche Prüfung (30 Min.)			6		x	0
<b>WMSSDM 3000 Human Resources Management</b>	2. Semester	Fallstudie (116 Std.)	Belegarbeit (90 Std.) und Präsentation (20 Min.)			6		x	0
<b>WMSSDM 3600 Quality in Automotive Industry</b>	2. Semester	Klausur (120 Min.)	mündliche Prüfung (20 Min.)			6		x	0
<b>WMSSDM 5100 Production</b>	2. Semester	Klausur (120 Min.)	mündliche Prüfung (30 Min.)			6		x	0
<b>WMSSDM 5500 Vehicle Simulation &amp; Test Drive</b>	2. Semester	Belegarbeit (30 Std.)	mündliche Prüfung (20 Min.)	Klausur (60 Min.)		6		x	0
<b>WMSSDM 5600 Simulation in Logistics and Production</b>	2. Semester	Präsentation mit Kolloquium (45 Min.)	mündliche Prüfung (30 Min.)		Simulationsprogramm (simulation programme), Seminar	6		x	0

(3) Für den 4-semesterigen Master sind in den nachstehend genannten Modulen folgende Modulprüfungen für die Master-Prüfung abzulegen:

a) Lage praktisches Studiensemester (Internship) im ersten Fachsemester:

Pflichtmodul	Modulprüfung Regelprüfungs- termin	Art und Umfang der Prüfungsleistung	1. Alternative	2. Alternative	Prüfungsvorleistung	ECTS- Punkte pro Modul	unbe- notete Module	benotete Module ohne Gewichtung für Gesamtnote	benotete Module mit Gewichtung für Gesamtnote (in v. H.)
<b>SSDM 8000 Praktisches Studiensemester (Internship)</b>	3. Semester	Praxisbericht (ca. 20 Seiten) und Präsentation (30 Min.) siehe StO, Anlage 1 Praktikumsrichtlinie				30	x		0
<b>SSDM 1000 Selected Chapters of Mathematics</b>	3. Semester	Klausur (120 Min.)	mündliche Prüfung (30 Min.)			6			13
<b>SSDM 1200 Applied Computer Science</b>	3. Semester	Klausur (120 Min.)	mündliche Prüfung (30 Min.)			6			13
<b>SSDM 2300 Applied Computational Fluid Dynamics</b>	3. Semester	Klausur (120 Min.)	mündliche Prüfung (30 Min.)	Entwurf (60 Std.)		6			13
<b>SSDM 2400 Simulation in Mechanics &amp; Processes</b>	3. Semester	Klausur (120 Min.)	mündliche Prüfung (30 Min.)		Projekt (semester work)	6			14
<b>SSDM 3200 International Economics &amp; Trade</b>	3. Semester	Fallstudie (116 Stunden)	Belegarbeit (90 Std.) und Präsentation (20 Min.)			6	x		0
<b>SSDM 3500 International Accounting</b>	3. Semester	Klausur (120 Min.)				6			13
<b>SSDM 5400 Vehicle Management Systems (incl. Simulation)</b>	3. Semester	Klausur (120 Min.)	mündliche Prüfung (30 Min.)		Labor (laboratory)	6			14
<b>WMSSDM XXXX Wahlpflichtmodule</b>	3. Semester					18		x	0
<b>SSDM 9000 Master's Thesis and Colloquium</b>									20

Master's Thesis	4. Semester	siehe FPO			54 ECTS-Punkte an bestandenen Modulprüfungen	27			70
Master's Thesis Colloquium	4. Semester	siehe FPO			90 ECTS-Punkte an bestandenen Modulprüfungen	3			30
<b>Summe</b>						<b>120</b>			<b>100</b>

Wahlpflichtmodul	Modulprüfung Regelprüfungs- termin	Art und Umfang der Prüfungsleistung	1. Alternative	2. Alternative	Prüfungsvorleistung	ECTS- Punkte pro Modul	unbe- notete Module	benotete Module ohne Gewichtung für Gesamtnote	benotete Module mit Gewichtung für Gesamtnote (in v. H.)
<b>WMSSDM 2000 Lightweight Materials and Materials Selection</b>	3. Semester	Klausur (120 Min.)	Klausur (60 Min.) und Belegarbeit (30 Std.)		Labor (laboratory)	6		x	0
<b>WMSSDM 2100 Renewable Energy Technology</b>	3. Semester	Präsentation (30 Min.)	Klausur (120 Min.)	mündliche Prüfung (30 Min.)		6		x	0
<b>WMSSDM 2200 Project work</b>	3. Semester	Präsentation (30 Min.)				6		x	0
<b>WMSSDM 2500 Automotive Lighting Engineering</b>	3. Semester	Klausur (90 Min.)	mündliche Prüfung (30 Min.)	Belegarbeit (90 Std.)	Präsentation (15 Min.) der Simulations- ergebnisse (Labor); presentation (15 min.) of simulation results (laboratory)	6		x	0
<b>WMSSDM 2600 Advanced Technical Mechanics</b>	3. Semester	Klausur (120 Min.)	mündliche Prüfung (30 Min.)			6		x	0
<b>WMSSDM 2700 Thermodynamics of Multicomponent Systems</b>	3. Semester	Klausur (120 Min.)	mündliche Prüfung (30 Min.)			6		x	0
<b>WMSSDM 3000 Human Resources Management</b>	3. Semester	Fallstudie (116 Std.)	Belegarbeit (90 Std.) und Präsentation (20 Min.)			6		x	0
<b>WMSSDM 3600 Quality in Automotive Industry</b>	3. Semester	Klausur (120 Min.)	mündliche Prüfung (20 Min.)			6		x	0
<b>WMSSDM 5100 Production</b>	3. Semester	Klausur (120 Min.)	mündliche Prüfung (30 Min.)			6		x	0
<b>WMSSDM 5500 Vehicle Simulation &amp; Test Drive</b>	3. Semester	Belegarbeit (30 Std.)	mündliche Prüfung (20 Min.)	Klausur (60 Min.)		6		x	0
<b>WMSSDM 5600 Simulation in Logistics and Production</b>	3. Semester	Präsentation mit Kolloquium (45 Min.)	mündliche Prüfung (30 Min.)		Simulationsprogramm (simulation programme), Seminar	6		x	0

b) Lage praktisches Studiensemester (Internship) im dritten Fachsemester:

Pflichtmodul	Modulprüfung Regelprüfungs- termin	Art und Umfang der Prüfungsleistung	1. Alternative	2. Alternative	Prüfungsvorleistung	ECTS- Punkte pro Modul	unbe- notete Module	benotete Module ohne Gewichtung für Gesamtnote	benotete Module mit Gewichtung für Gesamtnote (in v. H.)
<b>SSDM 1000 Selected Chapters of Mathematics</b>	2. Semester	Klausur (120 Min.)	mündliche Prüfung (30 Min.)			6			13
<b>SSDM 1200 Applied Computer Science</b>	2. Semester	Klausur (120 Min.)	mündliche Prüfung (30 Min.)			6			13
<b>SSDM 2300 Applied Computational Fluid Dynamics</b>	2. Semester	Klausur (120 Min.)	mündliche Prüfung (30 Min.)	Entwurf (60 Std.)		6			13
<b>SSDM 2400 Simulation in Mechanics &amp; Processes</b>	2. Semester	Klausur (120 Min.)	mündliche Prüfung (30 Min.)		Projekt (semester work)	6			14
<b>SSDM 3200 International Economics &amp; Trade</b>	2. Semester	Fallstudie (116 Stunden)	Belegarbeit (90 Std.) und Präsentation (20 Min.)			6	x		0
<b>SSDM 3500 International Accounting</b>	2. Semester	Klausur (120 Min.)				6			13
<b>SSDM 5400 Vehicle Management Systems (incl. Simulation)</b>	2. Semester	Klausur (120 Min.)	mündliche Prüfung (30 Min.)		Labor (laboratory)	6			14
<b>WMSSDM XXXX Wahlpflichtmodule</b>	2. Semester					18		x	0
<b>SSDM 8000 Praktisches Studiensemester (Internship)</b>	3. Semester	Praxisbericht (ca. 20 Seiten) und Präsentation (30 Min.) siehe StO, Anlage 1 Praktikumsrichtlinie				30	x		0
<b>SSDM 9000 Master's Thesis and Colloquium</b>									20
Master's Thesis	4. Semester	siehe FPO			54 ECTS-Punkte an bestandenen Modulprüfungen	27			70
Master's Thesis Colloquium	4. Semester	siehe FPO			90 ECTS-Punkte an bestandenen Modulprüfungen	3			30
<b>Summe</b>						<b>120</b>			<b>100</b>

Wahlpflichtmodul	Modulprüfung Regelprüfungs- termin	Art und Umfang der Prüfungsleistung	1. Alternative	2. Alternative	Prüfungsvorleistung	ECTS- Punkte pro Modul	unbe- notete Module	benotete Module ohne Gewichtung für Gesamtnote	benotete Module mit Gewichtung für Gesamtnote (in v. H.)
<b>WMSSDM 2000 Lightweight Materials and Materials Selection</b>	2. Semester	Klausur (120 Min.)	Klausur (60 Min.) und Belegarbeit (30 Std.)		Labor (laboratory)	6		x	0
<b>WMSSDM 2100 Renewable Energy Technology</b>	2. Semester	Präsentation (30 Min.)	Klausur (120 Min.)	mündliche Prüfung (30 Min.)		6		x	0
<b>WMSSDM 2200 Project work</b>	2. Semester	Präsentation (30 Min.)				6		x	0
<b>WMSSDM 2500 Automotive Lighting Engineering</b>	2. Semester	Klausur (90 Min.)	mündliche Prüfung (30 Min.)	Belegarbeit (90 Std.)	Präsentation (15 Min.) der Simulations- ergebnisse (Labor); presentation (15 min.) of simulation results (laboratory)	6		x	0
<b>WMSSDM 2600 Advanced Technical Mechanics</b>	2. Semester	Klausur (120 Min.)	mündliche Prüfung (30 Min.)			6		x	0
<b>WMSSDM 2700 Thermodynamics of Multicomponent Systems</b>	2. Semester	Klausur (120 Min.)	mündliche Prüfung (30 Min.)			6		x	0
<b>WMSSDM 3000 Human Resources Management</b>	2. Semester	Fallstudie (116 Std.)	Belegarbeit (90 Std.) und Präsentation (20 Min.)			6		x	0
<b>WMSSDM 3600 Quality in Automotive Industry</b>	2. Semester	Klausur (120 Min.)	mündliche Prüfung (20 Min.)			6		x	0
<b>WMSSDM 5100 Production</b>	2. Semester	Klausur (120 Min.)	mündliche Prüfung (30 Min.)			6		x	0
<b>WMSSDM 5500 Vehicle Simulation &amp; Test Drive</b>	2. Semester	Belegarbeit (30 Std.)	mündliche Prüfung (20 Min.)	Klausur (60 Min.)		6		x	0
<b>WMSSDM 5600 Simulation in Logistics and Production</b>	2. Semester	Präsentation mit Kolloquium (45 Min.)	mündliche Prüfung (30 Min.)		Simulationsprogramm (simulation programme), Seminar	6		x	0

(4) Der Prüfungsumfang der in Absatz 2 und 3 vorgesehenen alternativen Prüfungsleistungen muss äquivalent mit dem der zuerst vorgesehenen Prüfungsleistung sein und die Prüfung nach gleichen Maßstäben bewertet werden. Die Studierenden sind mit Beginn der Lehrveranstaltungen im jeweiligen Modul (spätestens eine Woche nach Veranstaltungsbeginn) über die für sie geltende Prüfungsart und den Umfang in Kenntnis zu setzen. Die Auswahl der Prüfungsart und des Umfanges wird von der Prüferin oder von dem Prüfer für alle Kandidatinnen und Kandidaten eines Semesters entsprechend der Tabellen in Absatz 2 und 3 geregelt. Die Festlegung einer alternativen Prüfungsleistung muss durch den Prüfungsausschuss auf Antrag der Prüferin beziehungsweise des Prüfers vor Bekanntgabe bestätigt werden. Auf §§ 10 bis 13 der Rahmenprüfungsordnung wird verwiesen.

(5) Der zeitliche Gesamtumfang für eine in Absatz 2 und 3 geregelte alternative mündliche Prüfungsleistung ist durch die Stunden pro Klausur beschrieben. Es sind in der Regel für eine einstündige Klausur 15 Minuten, für eine zweistündige Klausur 30 Minuten und für eine dreistündige Klausur 45 Minuten mündliche Prüfung vorgesehen.

(6) Der zeitliche Gesamtumfang für das Erstellen der Hausarbeit, einer Laborarbeit, eines Beleges, eines Referates oder einer Präsentation soll durch die Themenstellung so eingegrenzt werden, dass eine Bearbeitung im angegebenen zeitlichen Gesamtumfang gemäß Absatz 2 und 3 möglich ist.

(7) Die Prüfungssprache muss mit der Lehrsprache übereinstimmen.

(8) Überschreitet die/der Studierende durch die Auswahl an Wahlmodulen die benötigte Anzahl an 18 ECTS-Punkten, kann eine Auswahl aus den bestandenen Modulen erfolgen.

## **§ 8**

### **Gesamtnote der Master-Prüfung**

(1) Die Gesamtnote der Master-Prüfung entsteht zu 80% aus dem gewichteten Mittel der Noten derjenigen Modulprüfungen, die in die Endnote eingehen, und zu 20% aus der Note des Moduls Master's Thesis and Colloquium.

(2) Die Bildung der Modulnoten und der Gesamtnote erfolgt nach Maßgabe von § 15 der Rahmenprüfungsordnung.

(3) Die Gewichtung der einzelnen Modulnoten und deren prozentualer Eingang in die Gesamtnote ist § 7 Absatz 2 und 3 zu entnehmen.



## **§ 9 Zeugnis und Urkunde**

Das Zeugnis (§ 29 der Rahmenprüfungsordnung) und die Urkunde über die Verleihung des akademischen Grades (§ 30 der Rahmenprüfungsordnung) erhält der Kandidat oder die Kandidatin jeweils in deutscher und englischer Sprache.

## **II. Schlussbestimmungen**

### **§ 10 Gültigkeit und Inkrafttreten**

(1) Diese Fachprüfungsordnung gilt erstmalig für die Studierenden, die im Wintersemester 2017/2018 im Master-Studiengang Simulation and System Design immatrikuliert wurden.

(2) Die Fachprüfungsordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung auf der Homepage der Hochschule Stralsund in Kraft.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des akademischen Senates der Hochschule Stralsund vom 25. April 2017 sowie der Genehmigung des Rektors vom 18. Mai 2017.

Stralsund, den 18. Mai 2017

**Der Rektor  
der Hochschule Stralsund,  
University of Applied Sciences,  
Dr. Matthias Straetling**

Veröffentlichungsvermerk:  
Diese Satzung wurde am 13. Juli 2017 auf der Homepage der Hochschule Stralsund veröffentlicht.

## Anlage

### Diploma Supplement 3-semesteriger Master

This Diploma Supplement model was developed by the European Commission, Council of Europe and UNESCO/CEPES. The purpose of the supplement is to provide sufficient independent data to improve the international 'transparency' and fair academic and professional recognition of qualifications (diplomas, degrees, certificates, etc.). It is designed to provide a description of the nature, level, context, content and status of the studies that were pursued and successfully completed by the individual named on the original qualification to which this supplement is appended.

It should be free from any value judgements, equivalence statements or suggestions about recognition. Information in all eight sections should be provided. Where information is not provided, an explanation should give the reason why.

#### 1. HOLDER OF QUALIFICATION

- 1.1 *Family Name*  
«Nachname»
- 1.2 *First Name*  
«Vorname»
- 1.3 *Date, Place, Country of Birth*  
«GebDatum», «GebOrt», «GebLand»
- 1.4 *Student ID Number or Code*  
not of public interest

#### 2. QUALIFICATION

- 2.1 *Name of Qualification (full, abbreviated; in original language)*  
Master of Engineering, M.Eng.; Master of Engineering
- 2.2 *Main Field(s) of Study*  
Mechanical Engineering, especially with regard to simulation and system design
- 2.3 *Institution Awarding the Qualification (in original language)*  
Hochschule Stralsund - University of Applied Sciences  
Status (Type / Control)  
Hochschule Stralsund (University of Applied Sciences / State Institution)
- 2.4 *Institution Administering Studies (in original language)*  
same as 2.3
- 2.5 *Language(s) of Instruction/Examination*  
English

Certification Date:

---

Prof. Dr.-Ing. Olaf Lotter  
Chairman Examination Committee

### **3. LEVEL OF QUALIFICATION**

#### **3.1 Level**

Second-level degree (postgraduate), scientific orientation.

#### **3.2 Official Length of Programme**

Three semesters (1.5 years), 16 weeks of classes per semester, 30 ECTS credits per semester, Master's Thesis included in semester 3

#### **3.3 Access Requirements**

Bachelor of Engineering or comparable degree, 210 ECTS credits or equivalent, English proficiency (B2 level)

### **4. CONTENTS AND RESULTS GAINED**

#### **4.1 Mode of Study**

Full time

#### **4.2 Programme Requirements/Qualification Profile of the Graduate**

Graduates of the Master's programme in Simulation and System Design are expected to contribute to their field of interest when working in industry, research organisations or the public service sector. The field of employability covers the range of modern systems of simulation and system design using state-of-the-art methods in mathematics and informatics.

Graduates of this master programme are suitable for jobs in research and development departments in various fields of industry and research organisation as well as administrations. During the Master's programme, students acquire knowledge in theory and trained in practical applications of these theories. The topics cover the field of selected chapters of mathematics, applied computer sciences, applied computational fluid dynamics, simulation in mechanics and processes, vehicle management systems as well as international economics and trade, international accounting and a catalogue of elective modules.

#### **4.3 Programme Details**

See „Zeugnis über die Masterprüfung“ (Final Examination Certificate) for subjects tested in final examinations (written and oral) and topic of thesis, including evaluations.

#### **4.4 Grading Scheme**

For general grading scheme cf. sec. 8.6.

#### **4.5 Overall Classification (in original language)**

«GesNoteT» («GesNote»)

Based on comprehensive Final Examination (written exams 80 %, thesis 20 %); cf. „Zeugnis über die Masterprüfung“ (Final Examination Certificate).

Certification Date:

---

Prof. Dr.-Ing. Olaf Lotter  
Chairman Examination Committee

## **5. FUNCTION OF QUALIFICATION**

### *5.1 Access to Further Study*

Graduates of this programme are entitled to admission to doctoral studies.

### *5.2 Professional Status*

The Master's degree entitles its holder to exercise professional work as a scientific engineer in academic, research and industrial settings and in the public service. Depending on the focus of study, there are special skills in: simulation and system design with special orientation to the chosen elective modules.

## **6. ADDITIONAL INFORMATION**

### *6.1 Additional Information*

Accreditation is scheduled for 2018 / 2019

### *6.2 Further Information Sources*

On the institution: [www.fh-stralsund.de](http://www.fh-stralsund.de); on the programme [www.fh-stralsund.de](http://www.fh-stralsund.de) > studium.

For national information sources cf. sec. 8.8.

## **7. CERTIFICATION**

This Diploma Supplement refers to the following original documents:

Urkunde über die Verleihung des Grades vom [Date]

Prüfungszeugnis vom [Date]

Transcript of Records vom [Date]

Certification Date:

---

Prof. Dr.-Ing. Olaf Lotter  
Chairman Examination Committee

## **8. NATIONAL HIGHER EDUCATION SYSTEM**

The information on the national higher education system on the following pages provides a context for the qualification and the type of higher education institution that awarded it.

## 8. INFORMATION ON THE GERMAN HIGHER EDUCATION SYSTEM<sup>1</sup>

### 8.1 Types of Institutions and Institutional Status

Higher education (HE) studies in Germany are offered at three types of Higher Education Institutions (HEI).<sup>2</sup>

- *Universitäten* (Universities) including various specialized institutions, offer the whole range of academic disciplines. In the German tradition, universities focus in particular on basic research so that advanced stages of study have mainly theoretical orientation and research-oriented components.

- *Fachhochschulen* (Universities of Applied Sciences) concentrate their study programmes in engineering and other technical disciplines, business-related studies, social work, and design areas. The common mission of applied research and development implies a distinct application-oriented focus and professional character of studies, which include integrated and supervised work assignments in industry, enterprises or other relevant institutions.

- *Kunst- und Musikhochschulen* (Universities of Art/Music) offer studies for artistic careers in fine arts, performing arts and music; in such fields as directing, production, writing in theatre, film, and other media; and in a variety of design areas, architecture, media and communication.

Higher Education Institutions are either state or state-recognized institutions. In their operations, including the organization of studies and the designation and award of degrees, they are both subject to higher education legislation.

### 8.2 Types of Programmes and Degrees Awarded

Studies in all three types of institutions have traditionally been offered in integrated "long" (one-tier) programmes leading to *Diplom-* or *Magister Artium* degrees or completed by a *Staatsprüfung* (State Examination).

Within the framework of the Bologna-Process one-tier study programmes are successively being replaced by a two-tier study system. Since 1998, a scheme of first- and second-level degree programmes (Bachelor and Master) was introduced to be offered parallel to or instead of integrated "long" programmes. These programmes are designed to provide enlarged variety and flexibility to students in planning and pursuing educational objectives, they also enhance international compatibility of studies.

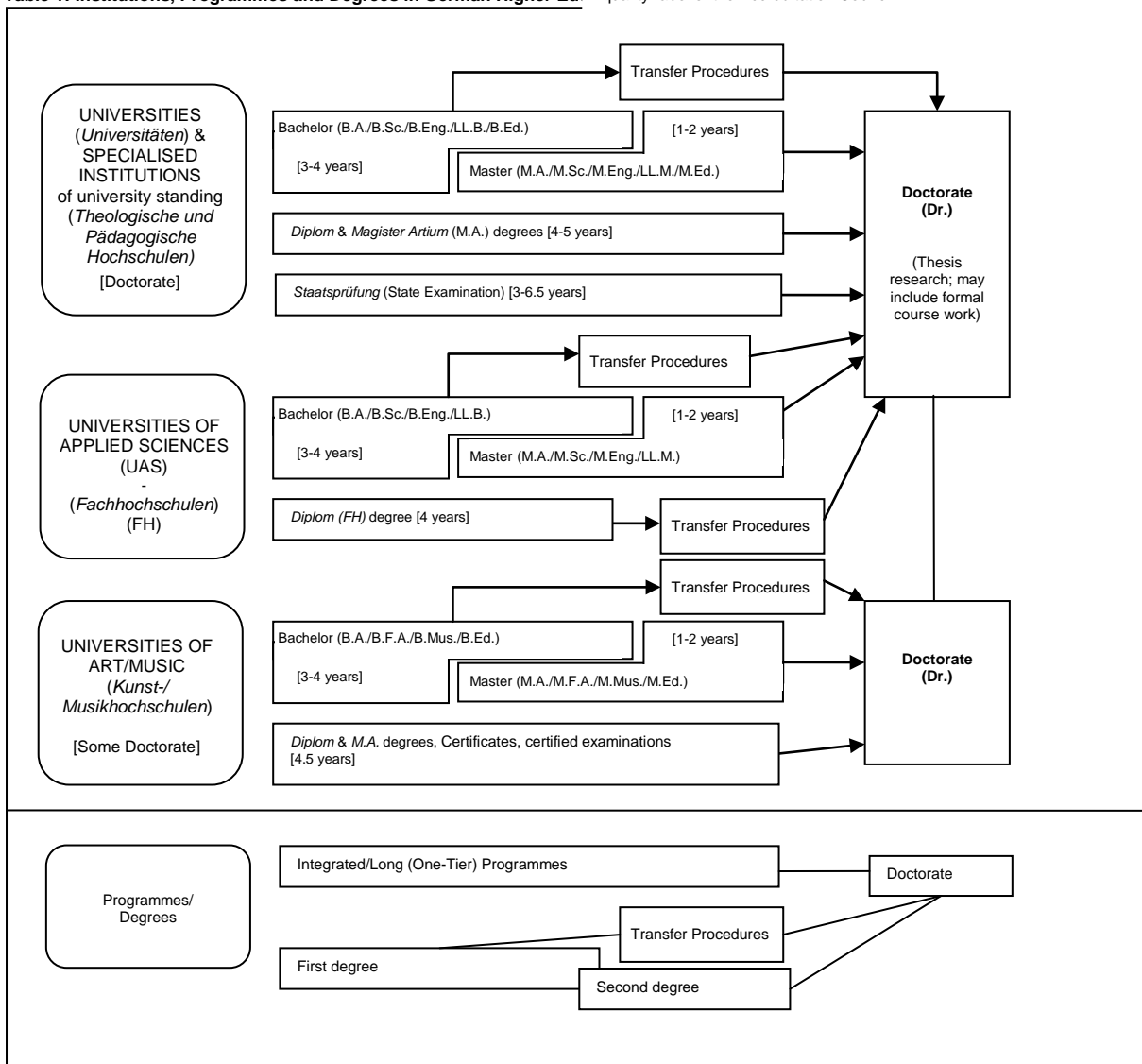
The German Qualification Framework for Higher Education Degrees<sup>3</sup> describes the degrees of the German Higher Education System. It contains the classification of the qualification levels as well as the resulting qualifications and competencies of the graduates.

For details cf. sec. 8.4.1, 8.4.2, and 8.4.3 respectively. Table 1 provides a synoptic summary.

### 8.3 Approval/Accreditation of Programmes and Degrees

To ensure quality and comparability of qualifications, the organization of studies and general degree requirements have to conform to principles and regulations established by the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the *Länder* in the Federal Republic of Germany (KMK).<sup>4</sup> In 1999, a system of accreditation for programmes of study has become operational under the control of an Accreditation Council at national level. All new programmes have to be accredited under this scheme; after a successful accreditation they receive the quality-label of the Accreditation Council.<sup>5</sup>

**Table 1: Institutions, Programmes and Degrees in German Higher Education**



## 8.4 Organization and Structure of Studies

The following programmes apply to all three types of institutions. Bachelor's and Master's study courses may be studied consecutively, at various higher education institutions, at different types of higher education institutions and with phases of professional work between the first and the second qualification. The organization of the study programmes makes use of modular components and of the European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS) with 30 credits corresponding to one semester.

### 8.4.1 Bachelor

Bachelor degree study programmes lay the academic foundations, provide methodological skills and lead to qualifications related to the professional field. The Bachelor degree is awarded after 3 to 4 years. The Bachelor degree programme includes a thesis requirement. Study courses leading to the Bachelor degree must be accredited according to the Law establishing a Foundation for the Accreditation of Study Programmes in Germany.<sup>6</sup> First degree programmes (Bachelor) lead to Bachelor of Arts (B.A.), Bachelor of Science (B.Sc.), Bachelor of Engineering (B.Eng.), Bachelor of Laws (LL.B.), Bachelor of Fine Arts (B.F.A.), Bachelor of Music (B.Mus.) or Bachelor of Education (B.Ed.).

### 8.4.2 Master

Master is the second degree after another 1 to 2 years. Master study programmes may be differentiated by the profile types "practice-oriented" and "research-oriented". Higher Education Institutions define the profile. The Master degree study programme includes a thesis requirement. Study programmes leading to the Master degree must be accredited according to the Law establishing a Foundation for the Accreditation of Study Programmes in Germany.<sup>7</sup> Second degree programmes (Master) lead to Master of Arts (M.A.), Master of Science (M.Sc.), Master of Engineering (M.Eng.), Master of Laws (LL.M.), Master of Fine Arts (M.F.A.), Master of Music (M.Mus.) or Master of Education (M.Ed.). Master study programmes, which are designed for continuing education may carry other designations (e.g. MBA).

### 8.4.3 Integrated "Long" Programmes (One-Tier): Diplom degrees, Magister Artium, Staatsprüfung

An integrated study programme is either mono-disciplinary (*Diplom* degrees, most programmes completed by a *Staatsprüfung*) or comprises a combination of either two major or one major and two minor fields (*Magister Artium*). The first stage (1.5 to 2 years) focuses on broad orientations and foundations of the field(s) of study. An Intermediate Examination (*Diplom-Vorprüfung* for *Diplom* degrees; *Zwischenprüfung* or credit requirements for the *Magister Artium*) is prerequisite to enter the second stage of advanced studies and specializations. Degree requirements include submission of a thesis (up to 6 months duration) and comprehensive final written and oral examinations. Similar regulations apply to studies leading to a *Staatsprüfung*. The level of qualification is equivalent to the Master level.

- Integrated studies at *Universitäten (U)* last 4 to 5 years (*Diplom* degree, *Magister Artium*) or 3 to 6.5 years (*Staatsprüfung*). The *Diplom* degree is awarded in engineering disciplines, the natural sciences as well as economics and business. In the humanities, the corresponding degree is usually the *Magister Artium (M.A.)*. In the social sciences, the practice varies as a matter of institutional traditions. Studies preparing for the legal, medical and pharmaceutical are completed by a *Staatsprüfung*. This applies also to studies preparing for teaching professions of some *Länder*.

The three qualifications (*Diplom*, *Magister Artium* and *Staatsprüfung*) are academically equivalent. They qualify to apply for admission to doctoral studies. Further prerequisites for admission may be defined by the Higher Education Institution, cf. sec. 8.5.

- Integrated studies at *Fachhochschulen (FH)/Universities of Applied Sciences (UAS)* last 4 years and lead to a *Diplom (FH)* degree. While the *FH/UAS* are non-doctorate granting institutions, qualified graduates may apply for admission to doctoral studies at doctorate-granting institutions, cf. sec. 8.5.

- Studies at *Kunst- und Musikhochschulen* (Universities of Art/Music etc.) are more diverse in their organization, depending on the field and individual objectives. In addition to *Diplom/Magister* degrees, the integrated study programme awards include Certificates and certified examinations for specialized areas and professional purposes.

## 8.5 Doctorate

Universities as well as specialized institutions of university standing and some Universities of Art/Music are doctorate-granting institutions. Formal prerequisite for admission to doctoral work is a qualified Master (UAS and U), a *Magister* degree, a *Diplom*, a *Staatsprüfung*, or a foreign equivalent. Particularly qualified holders of a Bachelor or a *Diplom (FH)* degree may also be admitted to doctoral studies without acquisition of a further degree by means of a procedure to determine their aptitude. The universities respectively the doctorate-granting institutions regulate entry to a doctorate as well as the structure of the procedure to determine aptitude. Admission further requires the acceptance of the dissertation research project by a professor as a supervisor.

## 8.6 Grading Scheme

The grading scheme in Germany usually comprises five levels (with numerical equivalents; intermediate grades may be given): "Sehr Gut" (1) = Very Good; "Gut" (2) = Good; "Befriedigend" (3) = Satisfactory; "Ausreichend" (4) = Sufficient; "Nicht ausreichend" (5) = Non-Sufficient/Fail. The minimum passing grade is "Ausreichend" (4). Verbal designations of grades may vary in some cases and for doctoral degrees.

In addition institutions partly already use an ECTS grading scheme.

## 8.7 Access to Higher Education

The General Higher Education Entrance Qualification (*Allgemeine Hochschulreife, Abitur*) after 12 to 13 years of schooling allows for admission to all higher educational studies. Specialized variants (*Fachgebundene Hochschulreife*) allow for admission to particular disciplines. Access to *Fachhochschulen (UAS)* is also possible with a *Fachhochschulreife*, which can usually be acquired after 12 years of schooling. Admission to Universities of Art/Music may be based on other or require additional evidence demonstrating individual aptitude. Higher Education Institutions may in certain cases apply additional admission procedures.

## 8.8 National Sources of Information

- Kultusministerkonferenz (KMK) [Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the *Länder* in the Federal Republic of Germany]; Lennéstrasse 6, D-53113 Bonn; Fax: +49[0]228/501-229; Phone: +49[0]228/501-0
- Central Office for Foreign Education (ZaB) as German NARIC; www.kmk.org; E-Mail: zab@kmk.org
- "Documentation and Educational Information Service" as German EURYDICE-Unit, providing the national dossier on the education system (www.kmk.org/dokumentation/zusammenarbeit-auf-europaeischer-ebene-im-eurydice-informationsnetz.html; E-Mail: eurydice@kmk.org)
- Hochschulrektorenkonferenz (HRK) [German Rectors' Conference]; Ahrstrasse 39, D-53175 Bonn; Fax: +49[0]228/887-110; Phone: +49[0]228/887-0; www.hrk.de; E-Mail: post@hrk.de
- "Higher Education Compass" of the German Rectors' Conference features comprehensive information on institutions, programmes of study, etc. (www.higher-education-compass.de)

<sup>1</sup> The information covers only aspects directly relevant to purposes of the Diploma Supplement. All information as of 1st July 2010.

<sup>2</sup> *Berufsakademien* are not considered as Higher Education Institutions, they only exist in some of the *Länder*. They offer educational programmes in close cooperation with private companies. Students receive a formal degree and carry out an apprenticeship at the company. Some *Berufsakademien* offer Bachelor courses which are recognized as an academic degree if they are accredited by a German accreditation agency.

<sup>3</sup> German Qualification Framework for Higher Education Degrees (Resolution of the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the *Länder* in the Federal Republic of Germany of 21.04.2005).

<sup>4</sup> Common structural guidelines of the *Länder* for the accreditation of Bachelor's and Master's study courses (Resolution of the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the *Länder* in the Federal Republic of Germany of 10.10.2003, as amended on 04.02.2010).

<sup>5</sup> "Law establishing a Foundation 'Foundation for the Accreditation of Study Programmes in Germany'", entered into force as from 26.2.2005, GV. NRW. 2005, nr. 5, p. 45 in connection with the Declaration of the *Länder* to the Foundation "Foundation: Foundation for the Accreditation of Study Programmes in Germany" (Resolution of the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the *Länder* in the Federal Republic of Germany of 16.12.2004).

<sup>6</sup> See note No. 5.

<sup>7</sup> See note No. 5.

## Diploma Supplement 4-semesteriger Master

This Diploma Supplement model was developed by the European Commission, Council of Europe and UNESCO/CEPES. The purpose of the supplement is to provide sufficient independent data to improve the international 'transparency' and fair academic and professional recognition of qualifications (diplomas, degrees, certificates, etc.). It is designed to provide a description of the nature, level, context, content and status of the studies that were pursued and successfully completed by the individual named on the original qualification to which this supplement is appended.

It should be free from any value judgements, equivalence statements or suggestions about recognition. Information in all eight sections should be provided. Where information is not provided, an explanation should give the reason why.

### 1. HOLDER OF QUALIFICATION

1.3 *Family Name*  
«Nachname»

1.4 *First Name*  
«Vorname»

1.3 *Date, Place, Country of Birth*  
«GebDatum», «GebOrt», «GebLand»

1.4 *Student ID Number or Code*  
not of public interest

### 2. QUALIFICATION

2.1 *Name of Qualification (full, abbreviated; in original language)*  
Master of Engineering, M.Eng.; Master of Engineering

2.2 *Main Field(s) of Study*  
Mechanical Engineering, especially with regard to simulation and system design

2.3 *Institution Awarding the Qualification (in original language)*  
Hochschule Stralsund - University of Applied Sciences  
Status (Type / Control)  
Hochschule Stralsund (University of Applied Sciences / State Institution)

2.4 *Institution Administering Studies (in original language)*  
same as 2.3

2.5 *Language(s) of Instruction/Examination*  
English

Certification Date:

---

Prof. Dr.-Ing. Olaf Lotter  
Chairman Examination Committee

### 3. LEVEL OF QUALIFICATION

#### 3.1 Level

Second-level degree (postgraduate), scientific orientation.

#### 3.2 Official Length of Programme

Four semesters (2 years), 16 weeks of classes per semester, 30 ECTS credits per semester, internship semester in semester one or three, Master's Thesis included in semester four

#### 3.3 Access Requirements

Bachelor of Engineering or comparable degree, 180 ECTS credits or equivalent, English proficiency (B2 level)

### 4. CONTENTS AND RESULTS GAINED

#### 4.1 Mode of Study

Full time

#### 4.2 Programme Requirements/Qualification Profile of the Graduate

Graduates of the Master's programme in Simulation and System Design are expected to contribute to their field of interest when working in industry, research organisations or the public service sector. The field of employability covers the range of modern systems of simulation and system design using state-of-the-art methods in mathematics and informatics.

Graduates of this master programme are suitable for jobs in research and development departments in various fields of industry and research organisation as well as administrations. During the Master's programme, students acquire knowledge in theory and trained in practical applications of these theories. The topics cover the field of selected chapters of mathematics, applied computer sciences, applied computational fluid dynamics, simulation in mechanics and processes, vehicle management systems as well as international economics and trade, international accounting and a catalogue of elective modules.

#### 4.3 Programme Details

See „Zeugnis über die Masterprüfung“ (Final Examination Certificate) for subjects tested in final examinations (written and oral) and topic of thesis, including evaluations.

#### 4.4 Grading Scheme

For general grading scheme cf. sec. 8.6.

#### 4.5 Overall Classification (in original language)

«GesNoteT» («GesNote»)

Based on comprehensive Final Examination (written exams 80 %, thesis 20 %); cf. „Zeugnis über die Masterprüfung“ (Final Examination Certificate).

Certification Date:

---

Prof. Dr.-Ing. Olaf Lotter  
Chairman Examination Committee



## **5. FUNCTION OF QUALIFICATION**

### *5.1 Access to Further Study*

Graduates of this programme are entitled to admission to doctoral studies.

### *5.2 Professional Status*

The Master's degree entitles its holder to exercise professional work as a scientific engineer in academic, research and industrial settings and in the public service. Depending on the focus of study, there are special skills in: simulation and system design with special orientation to the chosen elective modules.

## **6. ADDITIONAL INFORMATION**

### *6.1 Additional Information*

Accreditation is scheduled for 2018 / 2019

### *6.2 Further Information Sources*

On the institution: [www.fh-stralsund.de](http://www.fh-stralsund.de); on the programme [www.fh-stralsund.de](http://www.fh-stralsund.de) > studium.

For national information sources cf. sec. 8.8.

## **7. CERTIFICATION**

This Diploma Supplement refers to the following original documents:

Urkunde über die Verleihung des Grades vom [Date]

Prüfungszeugnis vom [Date]

Transcript of Records vom [Date]

Certification Date:

---

Prof. Dr.-Ing. Olaf Lotter  
Chairman Examination Committee

## **8. NATIONAL HIGHER EDUCATION SYSTEM**

The information on the national higher education system on the following pages provides a context for the qualification and the type of higher education institution that awarded it.

## 8. INFORMATION ON THE GERMAN HIGHER EDUCATION SYSTEM<sup>1</sup>

### 8.1 Types of Institutions and Institutional Status

Higher education (HE) studies in Germany are offered at three types of Higher Education Institutions (HEI).<sup>2</sup>

- *Universitäten* (Universities) including various specialized institutions, offer the whole range of academic disciplines. In the German tradition, universities focus in particular on basic research so that advanced stages of study have mainly theoretical orientation and research-oriented components.

- *Fachhochschulen* (Universities of Applied Sciences) concentrate their study programmes in engineering and other technical disciplines, business-related studies, social work, and design areas. The common mission of applied research and development implies a distinct application-oriented focus and professional character of studies, which include integrated and supervised work assignments in industry, enterprises or other relevant institutions.

- *Kunst- und Musikhochschulen* (Universities of Art/Music) offer studies for artistic careers in fine arts, performing arts and music; in such fields as directing, production, writing in theatre, film, and other media; and in a variety of design areas, architecture, media and communication.

Higher Education Institutions are either state or state-recognized institutions. In their operations, including the organization of studies and the designation and award of degrees, they are both subject to higher education legislation.

### 8.2 Types of Programmes and Degrees Awarded

Studies in all three types of institutions have traditionally been offered in integrated "long" (one-tier) programmes leading to *Diplom-* or *Magister Artium* degrees or completed by a *Staatsprüfung* (State Examination).

Within the framework of the Bologna-Process one-tier study programmes are successively being replaced by a two-tier study system. Since 1998, a scheme of first- and second-level degree programmes (Bachelor and Master) was introduced to be offered parallel to or instead of integrated "long" programmes. These programmes are designed to provide enlarged variety and flexibility to students in planning and pursuing educational objectives, they also enhance international compatibility of studies.

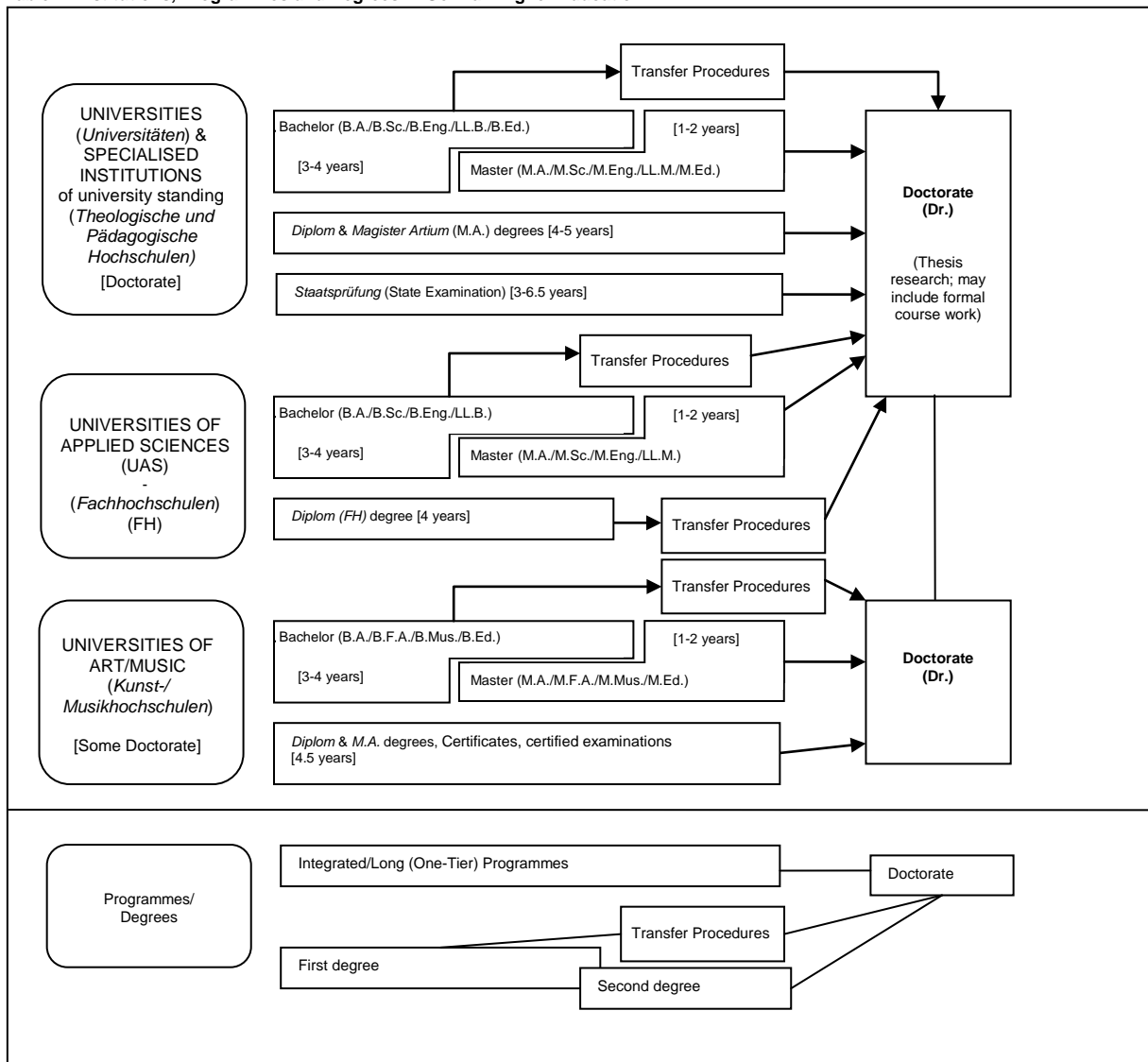
The German Qualification Framework for Higher Education Degrees<sup>3</sup> describes the degrees of the German Higher Education System. It contains the classification of the qualification levels as well as the resulting qualifications and competencies of the graduates.

For details cf. sec. 8.4.1, 8.4.2, and 8.4.3 respectively. Table 1 provides a synoptic summary.

### 8.3 Approval/Accreditation of Programmes and Degrees

To ensure quality and comparability of qualifications, the organization of studies and general degree requirements have to conform to principles and regulations established by the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the *Länder* in the Federal Republic of Germany (KMK).<sup>4</sup> In 1999, a system of accreditation for programmes of study has become operational under the control of an Accreditation Council at national level. All new programmes have to be accredited under this scheme; after a successful accreditation they receive the quality-label of the Accreditation Council.<sup>5</sup>

Table 1: Institutions, Programmes and Degrees in German Higher Education



## 8.4 Organization and Structure of Studies

The following programmes apply to all three types of institutions. Bachelor's and Master's study courses may be studied consecutively, at various higher education institutions, at different types of higher education institutions and with phases of professional work between the first and the second qualification. The organization of the study programmes makes use of modular components and of the European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS) with 30 credits corresponding to one semester.

### 8.4.1 Bachelor

Bachelor degree study programmes lay the academic foundations, provide methodological skills and lead to qualifications related to the professional field. The Bachelor degree is awarded after 3 to 4 years. The Bachelor degree programme includes a thesis requirement. Study courses leading to the Bachelor degree must be accredited according to the Law establishing a Foundation for the Accreditation of Study Programmes in Germany.<sup>6</sup>

First degree programmes (Bachelor) lead to Bachelor of Arts (B.A.), Bachelor of Science (B.Sc.), Bachelor of Engineering (B.Eng.), Bachelor of Laws (LL.B.), Bachelor of Fine Arts (B.F.A.), Bachelor of Music (B.Mus.) or Bachelor of Education (B.Ed.).

### 8.4.2 Master

Master is the second degree after another 1 to 2 years. Master study programmes may be differentiated by the profile types "practice-oriented" and "research-oriented". Higher Education Institutions define the profile.

The Master degree study programme includes a thesis requirement. Study programmes leading to the Master degree must be accredited according to the Law establishing a Foundation for the Accreditation of Study Programmes in Germany.<sup>7</sup>

Second degree programmes (Master) lead to Master of Arts (M.A.), Master of Science (M.Sc.), Master of Engineering (M.Eng.), Master of Laws (LL.M.), Master of Fine Arts (M.F.A.), Master of Music (M.Mus.) or Master of Education (M.Ed.). Master study programmes, which are designed for continuing education may carry other designations (e.g. MBA).

### 8.4.3 Integrated "Long" Programmes (One-Tier): Diplom degrees, Magister Artium, Staatsprüfung

An integrated study programme is either mono-disciplinary (*Diplom* degrees, most programmes completed by a *Staatsprüfung*) or comprises a combination of either two major or one major and two minor fields (*Magister Artium*). The first stage (1.5 to 2 years) focuses on broad orientations and foundations of the field(s) of study. An Intermediate Examination (*Diplom-Vorprüfung* for *Diplom* degrees; *Zwischenprüfung* or credit requirements for the *Magister Artium*) is prerequisite to enter the second stage of advanced studies and specializations. Degree requirements include submission of a thesis (up to 6 months duration) and comprehensive final written and oral examinations. Similar regulations apply to studies leading to a *Staatsprüfung*. The level of qualification is equivalent to the Master level.

- Integrated studies at *Universitäten (U)* last 4 to 5 years (*Diplom* degree, *Magister Artium*) or 3 to 6.5 years (*Staatsprüfung*). The *Diplom* degree is awarded in engineering disciplines, the natural sciences as well as economics and business. In the humanities, the corresponding degree is usually the *Magister Artium (M.A.)*. In the social sciences, the practice varies as a matter of institutional traditions. Studies preparing for the legal, medical and pharmaceutical are completed by a *Staatsprüfung*. This applies also to studies preparing for teaching professions of some *Länder*.

The three qualifications (*Diplom*, *Magister Artium* and *Staatsprüfung*) are academically equivalent. They qualify to apply for admission to doctoral studies. Further prerequisites for admission may be defined by the Higher Education Institution, cf. sec. 8.5.

- Integrated studies at *Fachhochschulen (FH)/Universities of Applied Sciences (UAS)* last 4 years and lead to a *Diplom (FH)* degree. While the *FH/UAS* are non-doctorate granting institutions, qualified graduates may apply for admission to doctoral studies at doctorate-granting institutions, cf. sec. 8.5.

- Studies at *Kunst- and Musikhochschulen* (Universities of Art/Music etc.) are more diverse in their organization, depending on the field and individual objectives. In addition to *Diplom/Magister* degrees, the integrated study programme awards include Certificates and certified examinations for specialized areas and professional purposes.

## 8.5 Doctorate

Universities as well as specialized institutions of university standing and some Universities of Art/Music are doctorate-granting institutions. Formal prerequisite for admission to doctoral work is a qualified Master (UAS and U), a *Magister* degree, a *Diplom*, a *Staatsprüfung*, or a foreign equivalent. Particularly qualified holders of a Bachelor or a *Diplom (FH)* degree may also be admitted to doctoral studies without acquisition of a further degree by means of a procedure to determine their aptitude. The universities respectively the doctorate-granting institutions regulate entry to a doctorate as well as the structure of the procedure to determine aptitude. Admission further requires the acceptance of the dissertation research project by a professor as a supervisor.

## 8.6 Grading Scheme

The grading scheme in Germany usually comprises five levels (with numerical equivalents; intermediate grades may be given): "*Sehr Gut*" (1) = Very Good; "*Gut*" (2) = Good; "*Befriedigend*" (3) = Satisfactory; "*Ausreichend*" (4) = Sufficient; "*Nicht ausreichend*" (5) = Non-Sufficient/Fail. The minimum passing grade is "*Ausreichend*" (4). Verbal designations of grades may vary in some cases and for doctoral degrees.

In addition institutions partly already use an ECTS grading scheme.

## 8.7 Access to Higher Education

The General Higher Education Entrance Qualification (*Allgemeine Hochschulreife, Abitur*) after 12 to 13 years of schooling allows for admission to all higher educational studies. Specialized variants (*Fachgebundene Hochschulreife*) allow for admission to particular disciplines. Access to *Fachhochschulen* (UAS) is also possible with a *Fachhochschulreife*, which can usually be acquired after 12 years of schooling. Admission to Universities of Art/Music may be based on other or require additional evidence demonstrating individual aptitude.

Higher Education Institutions may in certain cases apply additional admission procedures.

## 8.8 National Sources of Information

- *Kultusministerkonferenz (KMK)* [Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the *Länder* in the Federal Republic of Germany]; Lennéstrasse 6, D-53113 Bonn; Fax: +49[0]228/501-229; Phone: +49[0]228/501-0
- Central Office for Foreign Education (ZaB) as German NARIC; www.kmk.org; E-Mail: zab@kmk.org
- "Documentation and Educational Information Service" as German EURYDICE-Unit, providing the national dossier on the education system (www.kmk.org/dokumentation/zusammenarbeit-auf-europaeischer-ebene-im-eurydice-informationsnetz.html; E-Mail: eurydice@kmk.org)
- *Hochschulrektorenkonferenz (HRK)* [German Rectors' Conference]; Ahrstrasse 39, D-53175 Bonn; Fax: +49[0]228/887-110; Phone: +49[0]228/887-0; www.hrk.de; E-Mail: post@hrk.de
- "Higher Education Compass" of the German Rectors' Conference features comprehensive information on institutions, programmes of study, etc. (www.higher-education-compass.de)

<sup>1</sup> The information covers only aspects directly relevant to purposes of the Diploma Supplement. All information as of 1st July 2010.

<sup>2</sup> *Berufsakademien* are not considered as Higher Education Institutions, they only exist in some of the *Länder*. They offer educational programmes in close cooperation with private companies. Students receive a formal degree and carry out an apprenticeship at the company. Some *Berufsakademien* offer Bachelor courses which are recognized as an academic degree if they are accredited by a German accreditation agency.

<sup>3</sup> German Qualification Framework for Higher Education Degrees (Resolution of the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the *Länder* in the Federal Republic of Germany of 21.04.2005).

<sup>4</sup> Common structural guidelines of the *Länder* for the accreditation of Bachelor's and Master's study courses (Resolution of the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the *Länder* in the Federal Republic of Germany of 10.10.2003, as amended on 04.02.2010).

<sup>5</sup> "Law establishing a Foundation 'Foundation for the Accreditation of Study Programmes in Germany'", entered into force as from 26.2.2005, GV. NRW. 2005, nr. 5, p. 45 in connection with the Declaration of the *Länder* to the Foundation "Foundation: Foundation for the Accreditation of Study Programmes in Germany" (Resolution of the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the *Länder* in the Federal Republic of Germany of 16.12.2004).

<sup>6</sup> See note No. 5.

<sup>7</sup> See note No. 5.