

**Prüfungsordnung
für den Masterstudiengang
Elektrotechnik und Informationstechnik
der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik
an der Technischen Universität Dortmund
vom 12. Juli 2013**

Aufgrund des § 2 Abs. 4 in Verbindung mit § 64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) vom 31. Oktober 2006 (GV. NRW. S. 474), zuletzt geändert durch Gesetz vom 28.05.2013 (GV. NRW. S. 272), hat die Technische Universität Dortmund die folgende Ordnung erlassen:

Inhaltsübersicht

I. Allgemeines

- § 1 Geltungsbereich der Masterprüfungsordnung
- § 2 Ziel des Studiums und Zweck der Prüfungen
- § 3 Zugangsvoraussetzungen
- § 4 Mastergrad
- § 5 Leistungspunktesystem
- § 6 Regelstudienzeit, Studienumfang und Studienstruktur
- § 7 Studienschwerpunkt
- § 8 Wahlpflichtpraktikum, Projektgruppe, Oberseminar
- § 9 Prüfungen und Nachteilsausgleich
- § 10 Klausurarbeiten
- § 11 Mündliche Prüfungen
- § 12 Studienleistungen
- § 13 Wiederholung von Prüfungsleistungen, Bestehen der Masterprüfung, endgültiges Nichtbestehen
- § 14 Prüfungsausschuss
- § 15 Prüferinnen und Prüfer, Beisitzerinnen und Beisitzer
- § 16 Anrechnung von Leistungen, Einstufung in höhere Fachsemester
- § 17 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung und Ordnungsverstoß

II. Masterprüfung

- § 18 Zulassung zur Masterprüfung
- § 19 Umfang der Masterprüfung
- § 20 Bewertung der studienbegleitenden Prüfungsleistungen, Erwerb von Leistungspunkten, Bildung von Noten
- § 21 Masterarbeit
- § 22 Annahme und Bewertung der Masterarbeit
- § 23 Zusatzqualifikationen
- § 24 Zeugnis, Bescheinigungen für einen Hochschulwechsel
- § 25 Masterurkunde

III. Schlussbestimmungen

§ 26 Ungültigkeit der Prüfung und Aberkennung des Mastergrades

§ 27 Einsicht in die Prüfungsunterlagen

§ 28 Anwendungsbereich, Inkrafttreten und Veröffentlichung

Anhang : Struktur des Masterstudiums Elektrotechnik und Informationstechnik

I. Allgemeines

§ 1

Geltungsbereich der Masterprüfungsordnung

- (1) Diese Masterprüfungsordnung gilt für den Masterstudiengang „Elektrotechnik und Informationstechnik“ an der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik der Technischen Universität Dortmund. Sie regelt gemäß § 64 Hochschulgesetz NRW (HG) die Strukturen des Masterstudiums.
- (2) In den Modulbeschreibungen sind die einzelnen Studienelemente, die Lehrinhalte und zu erwerbenden Kompetenzen dargestellt. Sie sind nicht Bestandteil dieser Prüfungsordnung. Sie werden durch die zuständigen Fakultätsräte beschlossen und sind dem Rektorat anzuzeigen.

§ 2

Ziel des Studiums und Zweck der Prüfungen

- (1) Das Masterstudium Elektrotechnik und Informationstechnik ist forschungsorientiert. Mit seinem erfolgreichen Abschluss wird ein weiterer berufsqualifizierender Abschluss erworben. Das Studium soll den Studierenden unter Berücksichtigung der Anforderungen in der Berufswelt die erforderlichen fachlichen Kenntnisse, Fähigkeiten und Methoden so vermitteln, dass sie zur verantwortlichen Durchführung und Beurteilung von Ingenieur Tätigkeiten befähigt werden. Des Weiteren soll das Masterstudium die wissenschaftlichen Grundlagen für eine eventuell nachfolgende Promotion in den Fächern Elektrotechnik und Informationstechnik schaffen.
- (2) Durch die Prüfungen im Masterstudium soll festgestellt werden, ob die Kandidatinnen und Kandidaten in der Lage sind, selbstständig technische Probleme aus verschiedenen Bereichen der Elektrotechnik und Informationstechnik zu analysieren, in geeignete Teilaufgaben zu zerlegen, diese unter Anwendung von wissenschaftlichen Methoden und Erkenntnissen zu lösen und so zu einer Gesamtlösung zu gelangen. Weiterhin sollen die Kandidatinnen und Kandidaten zeigen, dass sie neue wissenschaftliche Methoden unter Anleitung entwickeln können.

§ 3

Zugangsvoraussetzungen

- (1) Voraussetzung für den Zugang zum Masterstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik ist eine studienangbezogene besondere Vorbildung gemäß Absatz 2 und eine studienangbezogene Eignung gemäß Absatz 6.
- (2) Die studienangbezogene besondere Vorbildung wird nachgewiesen durch
 - a) einen Bachelorabschluss in den Studiengängen Elektrotechnik und Informationstechnik oder Informations- und Kommunikationstechnik der Technischen Universität Dortmund oder

- b) einen Bachelorabschluss oder anderen mindestens gleichwertigen Abschluss in einem mindestens dreijährigen vergleichbaren Studiengang an einer Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes oder an einer Hochschule außerhalb des Geltungsbereiches des Grundgesetzes, sofern der Prüfungsausschuss die Gleichwertigkeit des Abschlusses und des Studiengangs festgestellt hat.
- (3) Die Gleichwertigkeit des Bachelorabschlusses nach Absatz 2 b) ist in der Regel dann gegeben, wenn der Bachelorabschluss folgende fachwissenschaftliche Inhalte aufweist:
- a) berufspraktische Anteile von mindestens 10 Leistungspunkten sowie
 - b) mindestens 25 Leistungspunkte aus dem Gebiet der Mathematik und
 - c) mindestens 60 Leistungspunkte aus dem Gebiet der Elektrotechnik und
 - d) mindestens 10 Leistungspunkte aus dem Gebiet der Informatik und
 - e) mindestens 15 Leistungspunkte aus einem Vertiefungsbereich der Elektrotechnik und Informationstechnik, z. B. elektrische Energietechnik, Mikroelektronik, Mechatronik, Automatisierungstechnik, Fahrzeugtechnik, Kommunikationstechnik, Nachrichtentechnik oder Ähnliches.
- (4) Bei der Prüfung der Gleichwertigkeit beurteilt der Prüfungsausschuss insbesondere, ob die wesentlichen, im Masterstudiengang vorausgesetzten Grundlagen in hinreichendem Umfang und Niveau enthalten waren. Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung vorzunehmen. Abhängig von dieser Beurteilung kann er eine Zulassung ohne oder mit Auflagen zur erfolgreichen Absolvierung fehlender Studienleistungen aussprechen oder die Zulassung ablehnen. Auflagen können mit einem Umfang von höchstens 30 Leistungspunkten verlangt werden und müssen spätestens bis zum Beginn der Masterarbeit erfolgreich nachgewiesen werden.
- (5) Wurde der akademische Grad im Ausland erworben, so sind zur Bestimmung der Gleichwertigkeit des Abschlusses mit entsprechenden deutschen Abschlüssen die von der Kultusministerkonferenz und der Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen, Absprachen im Rahmen von Hochschulpartnerschaften sowie die Empfehlungen der Zentralstelle für ausländischen Bildungswesen zu beachten.
- (6) Zusätzlich zu den genannten Voraussetzungen gemäß Absatz 2 müssen Studienbewerberinnen und Studienbewerber ihre Eignung für den Studiengang nachweisen. Hierzu sind folgende Kriterien zu erfüllen:
- a) Eine studiengangbezogene besondere Eignung liegt vor, wenn die Gesamtnote im vorausgesetzten Abschluss gemäß Absatz 2 mindestens „gut“ (bis 2,5) oder besser ist oder im Falle eines ausländischen Abschlusses der Note „gut“ im jeweils landesüblichen Notensystem mindestens gleichwertig ist. Wurde diese Gesamtnote nicht erreicht, so kann die besondere Eignung durch den Prüfungsausschuss festgestellt werden, wenn das Gesamtbild der Bewerbung in fachlicher Hinsicht die erfolgreiche Bewältigung des Masterstudiums erwarten lässt. Hierzu kann der Prüfungsausschuss vor seiner Entscheidung die entsprechenden Bewerberinnen oder Bewerber zu einem Gespräch einladen, um die besondere persönliche Situation zu besprechen.

- b) Die Bewerberin oder der Bewerber muss sehr gute Kenntnisse der deutschen Sprache nachweisen, beispielsweise durch
- eine Hochschulzugangsberechtigung einer deutschsprachigen Schule oder
 - einen Hochschulabschluss in einem deutschsprachigen Studiengang oder
 - die Deutsche Sprachprüfung für den Hochschulzugang ausländischer Studienbewerber (DSH-2) oder eine äquivalente zertifizierte Ausbildung in der deutschen Sprache.
- c) Ausreichende Englischsprachkenntnisse zur Bearbeitung wissenschaftlicher Literatur, zum Verstehen von wissenschaftlichen Präsentationen und zur Diskussion wissenschaftlicher Ergebnisse in englischer Sprache werden dringend empfohlen.
- d) Da der Masterstudiengang keine berufspraktische Komponente enthält, ist eine ingenieurnahe Tätigkeit im Umfang von mindestens 12 Wochen nachzuweisen, die der berufspraktischen Ausbildung im Bachelorstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik bzw. Informations- und Kommunikationstechnik an der Technischen Universität Dortmund gleichwertig ist. Über die Gleichwertigkeit entscheidet das Praktikumsamt der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik an der Technischen Universität Dortmund.
- (7) Ist eine Bewerberin oder ein Bewerber noch nicht im Besitz des Bachelorzeugnisses, so kann der Prüfungsausschuss diese Bewerberin oder diesen Bewerber zum gewählten Masterstudiengang zulassen, wenn diese oder dieser den Nachweis erbringt, dass sie oder er alle Prüfungen eines Bachelorstudiengangs gemäß Absatz 2 erfolgreich abgelegt hat. Das Bachelorzeugnis ist innerhalb von sechs Monaten nachzureichen.

§ 4

Mastergrad

Aufgrund der bestandenen Masterprüfung verleiht die Technische Universität Dortmund durch die Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik den akademischen Grad „Master of Science“ (abgekürzt: „M. Sc.“).

§ 5

Leistungspunktesystem

- (1) Das Studium ist auf der Basis eines Leistungspunktesystems aufgebaut, das mit dem European Credit Transfer Systems (ECTS) kompatibel ist.
- (2) Jedem Modul wird gemäß seinem Studienaufwand eine Anzahl von Leistungspunkten zugeordnet. Ein Leistungspunkt im Sinne dieser Prüfungsordnung entspricht einem ECTS-Punkt und wird für eine Leistung vergeben, die einen Arbeitsaufwand (workload) von etwa 30 Stunden erfordert. Pro Semester sind in der Regel 30 Leistungspunkte zu erwerben.
- (3) Leistungspunkte werden auf der Grundlage erfolgreich und vollständig absolvierter Module vergeben.

§ 6

Regelstudienzeit, Studienumfang und Studienstruktur

- (1) Die Regelstudienzeit des Masterstudiums beträgt, einschließlich der Masterprüfung, vier Semester (zwei Jahre) und schließt die Anfertigung der Masterarbeit ein.
- (2) Insgesamt umfasst das Masterstudium 3.600 studentische Arbeitsstunden, die 120 Leistungspunkten entsprechen und sich in Pflichtbereich (Basismodule, Oberseminar, Projektgruppe, Masterarbeit) und Wahlpflichtbereich (Wahlpflichtpraktikum, Wahlpflichtmodule) aufteilen.
- (3) Das Masterstudium gliedert sich in Module, die sich jeweils über maximal zwei aufeinander folgende Semester erstrecken. Diese Module sind inhaltlich und zeitlich abgerundete, in sich geschlossene Studieneinheiten mit einem Umfang von in der Regel mindestens 5 Leistungspunkten.
- (4) Lehrveranstaltungen im Wahlpflichtbereich können in deutscher oder englischer Sprache angeboten werden. Die Entscheidung der Dozentin oder des Dozenten, eine Veranstaltung in englischer Sprache anzubieten, wird mindestens zwei Wochen vor Beginn der Veranstaltung durch Aushang bekannt gegeben.
- (5) Das Studium kann im Sommer- oder im Wintersemester aufgenommen werden.
- (6) Die Struktur des Masterstudiengangs sowie die Module, einschließlich der zu erwerbenden Leistungspunkte und Prüfungsformen, sind im Anhang dieser Prüfungsordnung dargestellt.

§ 7

Studienschwerpunkt

- (1) Die oder der Studierende muss sich für einen Studienschwerpunkt entscheiden. Es stehen folgende Studienschwerpunkte zur Wahl:
 - a) Informationstechnik und Kommunikationstechnik
 - b) Mikrosystemtechnik und Mikroelektronik
 - c) Elektrische Energietechnik
 - d) Robotik und Automotive.
- (2) Studierende müssen mindestens 30 Leistungspunkte in den Wahlpflichtmodulen des zweiten und dritten Semesters erwerben, die dem Studienschwerpunkt zugeordnet sind. Die übrigen Wahlpflichtmodule sind aus dem Wahlpflichtkatalog frei wählbar. Die wählbaren Wahlpflichtmodule und ihre Zuordnung zu den Studienschwerpunkten ergeben sich aus den Modulbeschreibungen.
- (3) Der Studienschwerpunkt wird im Masterzeugnis der oder des Studierenden ausgewiesen (§ 24 Abs. 2).

§ 8

Wahlpflichtpraktikum, Projektgruppe, Oberseminar

- (1) Das Wahlpflichtpraktikum setzt sich aus mehreren Praktikumsversuchen zusammen. Eine Gruppe von maximal 3 Studierenden kann einen Praktikumsversuch gemeinsam durchführen. Zum Bestehen des Praktikumsversuchs muss die oder der Studierende

insgesamt identifizierbare und erfolgreiche eigene Beiträge in angemessenem Umfang geleistet haben. Durch das Wahlpflichtpraktikum können 3 Leistungspunkte erworben werden. Die Leistungspunkte für ein Wahlpflichtpraktikum werden erworben, wenn alle geforderten Praktikumsversuche mit „bestanden“ bewertet wurden.

- (2) Die Projektgruppe dient der Einübung der Bearbeitung einer technisch wissenschaftlichen Problemstellung in Zusammenarbeit mit anderen Studierenden. Sie wird in Form einer Gruppenarbeit absolviert. In der Projektgruppe soll die Kandidatin oder der Kandidat zeigen, dass sie oder er in der Lage ist, ein Problem innerhalb einer vorgegebenen Frist in einer Gruppe aus Ingenieurinnen und Ingenieuren mit wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. Besonderer Wert wird auf die Zusammenarbeit innerhalb der Gruppe gelegt. Für die Projektgruppe gilt § 21 Abs. 2 sinngemäß. Alle angebotenen Projektgruppen, die in einem Semester starten, werden den Studierenden in einer gemeinsamen Veranstaltung zu Beginn der Vorlesungszeit des Semesters vorgestellt. Eine Projektgruppe besteht aus mindestens 5, im Fall von experimentell technologischen Arbeiten aus mindestens 3 und aus höchstens 12 Studierenden. Bei der Betreuung der Projektgruppe können wissenschaftliche Mitarbeiterinnen oder wissenschaftliche Mitarbeiter mitwirken. Die Ergebnisse aller in einem Semester abgeschlossenen Projektgruppen werden in einer gemeinsamen Abschlussveranstaltung vorgestellt. Mit der Projektgruppe können 12 Leistungspunkte erworben werden. Die Projektgruppe wird nach § 20 Abs. 2 bewertet. Zum Bestehen der Projektgruppe muss eine oder ein Studierender zum Gesamtprojekt einen identifizierbaren und erfolgreichen eigenen Beitrag geleistet haben.
- (3) Das Oberseminar dient der Übung der Präsentation von wissenschaftlichen Ergebnissen mittels eines Vortrages und der Diskussion von Fachthemen. Die Studierenden tragen dabei in einem Vortrag von ungefähr 30 Minuten die Ergebnisse einer aktuellen wissenschaftlichen Veröffentlichung vor und diskutieren anschließend die Auswirkungen. Bei der Vorbereitung der Vorträge werden die Studierenden durch wissenschaftliche Mitarbeiterinnen oder Mitarbeiter betreut. Neben dem Seminar mit ihrem oder seinem eigenen Vortrag muss jede oder jeder Studierende mindestens 5 weitere Fremdvorträge im Rahmen des Seminars hören. Mit dem Oberseminar können 3 Leistungspunkte erworben werden. Das Oberseminar wird mit „bestanden“ oder „nicht bestanden“ bewertet.

§ 9

Prüfungen und Nachteilsausgleich

- (1) Jedes Modul wird mit mindestens einer Prüfungsleistung abgeschlossen. Der Modulabschluss erfolgt durch eine benotete oder unbenotete Modulprüfung. Alternativ kann ein Modul auch durch kumulativ erbrachte benotete oder unbenotete Teilleistungen erfolgreich abgeschlossen werden. Teilleistungen werden im Rahmen einzelner Lehrveranstaltungen erbracht. Die jeweiligen Prüfungsformen ergeben sich aus der Anlage.
- (2) Modulprüfungen oder Teilleistungen werden studienbegleitend in der Regel durch Klausurarbeiten oder mündliche Prüfungen erbracht. Die jeweils verantwortlichen Prüfenden können mit Zustimmung des Prüfungsausschusses andere geeignete Prüfungsformen festlegen.

- (3) Art, Form und Umfang der Modulprüfungen und Teilleistungen sind in den Modulbeschreibungen des Modulhandbuchs festgelegt oder werden von der Prüferin oder dem Prüfer jeweils spätestens zwei Wochen nach Beginn der Veranstaltung bekannt gemacht.
- (4) Zu jeder Prüfungsleistung ist eine Anmeldung bis spätestens zwei Wochen vor dem jeweiligen Prüfungstermin beziehungsweise Prüfungszeitraum erforderlich.
- (5) Zu jedem Modul sind für die Modulprüfung oder die Teilleistungen jährlich jeweils zwei Prüfungstermine so anzubieten, dass eine Kandidatin oder ein Kandidat, die oder der die Prüfung des ersten Termins nicht bestanden hat, an der Prüfung des zweiten Termins teilnehmen kann.
- (6) Die Termine für schriftliche Prüfungen werden von der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses festgelegt und sind so früh wie möglich, spätestens jedoch vier Wochen vor dem Ende der Vorlesungszeit, bekannt zu geben. Zeiträume für mündliche Prüfungen werden mindestens vier Wochen vor dem frühesten Prüfungstermin bekannt gegeben. Die individuellen Termine werden eine Woche vor der Prüfung bekannt gegeben.
- (7) Für Lehrveranstaltungen (mit Ausnahme von Vorlesungen), in denen zum Erreichen der lehrveranstaltungsspezifischen Lernziele eine regelmäßige aktive Beteiligung der Studierenden erforderlich ist (z. B. Laborversuche, Praktika, Sicherheitseinweisungen, Fallstudien, Diskussionsübungen), kann eine Anwesenheitspflicht gelten. Diese wird von der oder dem Lehrenden in Abstimmung mit dem Prüfungsausschuss im Sinne des Verhältnismäßigkeitsgrundsatzes festgelegt. Dabei ist im Rahmen einer Einzelfallprüfung und unter Berücksichtigung der Besonderheiten der jeweiligen Lehrveranstaltung konkret abzuwägen und festzustellen, ob und in welchem Umfang die Anwesenheitspflicht für das Erreichen des Lernziels erforderlich ist und ob das Lernziel auch nicht durch mildere Mittel, wie z. B. Selbststudium allein oder in privaten Arbeitsgemeinschaften, erreicht werden kann. Nur unter diesen engen Voraussetzungen ist ein Eingriff in die Studierfreiheit unter dem Aspekt der verfassungsrechtlichen Rechtfertigung legitimiert. Das bedeutet zudem, eine pauschale und vom Einzelfall losgelöste Feststellung der Notwendigkeit einer Anwesenheitspflicht ist stets unzulässig. Die genaue Ausgestaltung der Anwesenheitspflicht wird den Studierenden in geeigneter Form zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.
- (8) Macht die oder der Studierende durch ärztliches Zeugnis glaubhaft, dass sie oder er wegen länger andauernder oder ständiger körperlicher Behinderung oder chronischer Erkrankung nicht in der Lage ist, eine Prüfungsleistung ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form oder Frist zu erbringen, so legt die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses fest, in welcher anderen Form oder Frist die Prüfungsleistung erbracht wird. Bei Zweifeln wird die zuständige Person oder Stelle für Fragen zu Belangen behinderter Studierender (z. B. Dortmunder Zentrum Behinderung und Studium) beteiligt. Prüfungsverfahren berücksichtigen die gesetzlichen Mutterschutzfristen sowie Ausfallzeiten durch die Pflege im Haushalt lebender, überwiegend zu betreuender Kinder, die Pflege der Ehegattin / des Ehegatten, des eingetragenen Lebenspartners / der eingetragenen Lebenspartnerin oder einer / eines in gerader Linie Verwandten oder ersten Grades Verschwägerten, soweit diese oder dieser pflegebedürftig ist.

§ 10

Klausurarbeiten

- (1) Prüfungsleistungen in Form einer Klausurarbeit sind von mindestens einer Prüferin oder einem Prüfer entsprechend § 20 Abs. 1 und 2 zu bewerten. Handelt es sich bei der Klausurarbeit um den letztmöglichen Wiederholungsversuch oder wird mit der Klausurarbeit der Studiengang abgeschlossen, so ist die Arbeit stets von zwei Prüferinnen oder Prüfern zu bewerten. Die gemäß dem Bewertungsmaßstab nach § 20 Abs. 7 zu bestimmende Note der Klausurarbeit ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Einzelnoten. Die Note der Klausurarbeit kann jedoch nur dann „ausreichend“ oder besser bzw. „bestanden“ sein, wenn beide Prüferinnen oder Prüfer mindestens die Einzelnote „ausreichend“ bzw. „bestanden“ festgelegt haben. Bewertet nur eine oder einer der Prüferinnen oder Prüfer die Klausurarbeit mit mindestens „ausreichend“ (4,0), so wird vom Prüfungsausschuss eine dritte Prüferin oder ein dritter Prüfer zur Bewertung der Klausurarbeit bestimmt. Bewertet die dritte Prüferin oder der dritte Prüfer die Klausur mit mindestens „ausreichend“ (4,0), so wird die Note der Klausurarbeit aus dem arithmetischen Mittel der beiden besseren Noten gebildet, anderenfalls ist die Note „nicht ausreichend“ (5,0).
- (2) Die Dauer der Klausurarbeiten beträgt bei Modulprüfungen und Teilleistungen mindestens eine und höchstens drei Zeitstunden. Die Prüfungsdauer ist in der Modulbeschreibung angegeben. Die Klausurarbeiten werden in deutscher oder – wenn die entsprechende Vorlesung in englischer Sprache abgehalten wurde – auch in englischer Sprache abgelegt.
- (3) Die Klausurarbeit wird unter Aufsicht durchgeführt und ist nicht öffentlich.
- (4) Die für die Klausurarbeit zugelassenen Hilfsmittel werden spätestens vier Wochen vor der Prüfung bekannt gegeben.
- (5) Die Ergebnisse der Klausurarbeiten werden spätestens acht Wochen nach dem Prüfungstermin bekannt gegeben, wobei die Anforderungen des Datenschutzes zu beachten sind. Handelt es sich um den ersten Prüfungstermin, so sind die Ergebnisse so rechtzeitig bekannt zu geben, dass eine Anmeldung zum zweiten Termin möglich ist, d. h. spätestens zwei Wochen vor dem zweiten Termin.
- (6) Klausurarbeiten können ganz oder teilweise im Antwort-Wahl-Verfahren durchgeführt werden. Insbesondere bei Anwendung dieses Verfahrens ist darauf zu achten, dass die Prüfungsaufgaben auf die in den Modulen oder den entsprechenden Lehrveranstaltungen vermittelten Inhalte und erforderlichen Kenntnisse abgestellt sind und zuverlässige Prüfungsergebnisse ermöglichen. Bei Prüfungen, die von zwei Prüferinnen oder Prüfern zu bewerten sind, werden die Prüfungsfragen von beiden Prüferinnen oder Prüfern gemeinsam erarbeitet. Bei der Aufstellung von Prüfungsfragen ist festzulegen, welche Antworten als zutreffend anerkannt werden.

§ 11

Mündliche Prüfungen

- (1) Die mündlichen Prüfungen werden in deutscher oder – wenn die entsprechende Vorlesung in englischer Sprache abgehalten wurde – auf Wunsch der Kandidatin oder des Kandidaten auch in englischer Sprache abgelegt und dauern pro Studierender oder Studierendem bei Modulprüfungen mindestens 30 und höchstens 45 Minuten, bei Teilleistungen mindestens 15 und höchstens 30 Minuten.

- (2) Mündliche Prüfungen werden entweder vor einer Prüferin oder einem Prüfer in Gegenwart von einer sachkundigen Beisitzerin oder einem sachkundigen Beisitzer oder vor zwei Prüferinnen und Prüfern als Gruppenprüfungen mit höchstens 3 Studierenden oder als Einzelprüfungen abgelegt. Handelt es sich bei der Prüfung um den letztmöglichen Wiederholungsversuch oder wird der Studiengang durch die Prüfung abgeschlossen, so ist die Prüfung stets von zwei Prüferinnen oder Prüfern zu bewerten.
- (3) Wird die mündliche Prüfung vor einer Prüferin oder einem Prüfer abgelegt, hat dieser bzw. diese vor der Festsetzung der Note gemäß § 20 Abs. 1 die Beisitzerin oder den Beisitzer zu hören. Wird die mündliche Prüfung vor zwei Prüferinnen oder Prüfern abgelegt, legt jede Prüferin oder jeder Prüfer eine Einzelnote für die mündliche Prüfung gemäß § 20 Abs. 1 fest. Die Noten der mündlichen Prüfung werden aus dem arithmetischen Mittel der beiden Einzelnoten entsprechend § 20 Abs. 7 ermittelt. Bewertet nur eine Prüferin oder ein Prüfer die mündliche Prüfung mit mindestens „ausreichend“ (4,0) wird die Prüfung vor zwei anderen Prüferinnen oder Prüfern, die vom Prüfungsausschuss bestimmt werden, ohne Anrechnung eines Fehlversuchs wiederholt.
- (4) Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse der mündlichen Prüfung sind in einem Protokoll festzuhalten. Das Ergebnis der Prüfung ist der Kandidatin oder dem Kandidaten im Anschluss an die Prüfung bekannt zu geben.
- (5) Studierende, die sich der gleichen Prüfung unterziehen wollen, werden nach Maßgabe der räumlichen Verhältnisse als Zuhörerinnen und Zuhörer zugelassen, es sei denn, die Kandidatin oder der Kandidat widerspricht. Die Zulassung erstreckt sich nicht auf die Beratung und Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses.
- (6) Im Falle einer Beeinflussung oder Störung der Prüfung können diese Personen von der Prüferin oder dem Prüfer als Zuhörerinnen bzw. Zuhörer ausgeschlossen werden.

§ 12

Studienleistungen

- (1) In Modulen, die mit einer Modulprüfung abschließen, können in den einzelnen Lehrveranstaltungen zusätzliche Studienleistungen verlangt werden. Dies können insbesondere sein: Referate, Hausarbeiten, testierte Praktikumsversuche, praktische Übungen, schriftliche oder mündliche Leistungsüberprüfungen, Vorträge oder Protokolle. Studienleistungen können benotet oder mit „bestanden“ beziehungsweise „nicht bestanden“ bewertet werden. Voraussetzung für die Teilnahme an der Modulprüfung ist die erfolgreiche Erbringung aller in diesem Modul geforderten Studienleistungen. Die geforderten Studienleistungen müssen demnach alle mit mindestens „ausreichend“ (4,0) benotet oder mit „bestanden“ bewertet worden sein. Studienleistungen werden durch die oder den Lehrenden in dem jeweiligen Modul bewertet.
- (2) Die Anforderungen einer Studienleistung liegen in Form und Inhalt unterhalb der Anforderungen einer Prüfung. Soweit die Form, in der eine Studienleistung für ein Modul zu erbringen ist, nicht in den Modulbeschreibungen des Modulhandbuchs definiert ist, wird sie von der Lehrenden oder dem Lehrenden jeweils zu Beginn der Veranstaltung bekannt gemacht.
- (3) Studienleistungen sollen auf die Modulprüfung vorbereiten. Da sich der Inhalt einer Veranstaltung aufgrund des technologischen Fortschritts mit der Zeit ändern kann,

ist die Erfüllung dieser Aufgabe nicht gewährleistet, wenn zwischen erfolgreicher Ablegung der Studienleistung und Modulprüfung ein zu großer zeitlicher Abstand liegt. Daher legt der Prüfungsausschuss in Absprache mit den Prüferinnen und Prüfern die Gültigkeitsdauer einzelner bestandener Studienleistungen in einem Modul fest und gibt dies vor Beginn der zugehörigen Lehrveranstaltung durch Aushang bekannt.

§ 13

Wiederholung von Prüfungsleistungen, Bestehen der Masterprüfung, endgültiges Nichtbestehen

- (1) Die Modulprüfungen und die einzelnen Teilleistungen können, wenn sie nicht bestanden sind oder als nicht bestanden gelten, zweimal wiederholt werden. Bei Nichtbestehen einer Teilleistung ist nur diese zu wiederholen. Bestandene Prüfungen können nicht wiederholt werden.
- (2) Abweichend von Absatz 1 kann die Masterarbeit nur als Ganzes und dann nur einmal wiederholt werden.
- (3) Praktika können beliebig oft wiederholt werden.
- (4) Ein endgültig nicht bestandenes Basismodul kann einmalig durch ein anderes erfolgreich absolviertes Basismodul ersetzt werden.
- (5) Endgültig nicht bestandene Wahlpflichtmodule können bis zu einem Umfang von insgesamt 10 Leistungspunkten durch andere erfolgreich bestandene Wahlpflichtmodule ersetzt werden.
- (6) Die Masterprüfung ist bestanden, wenn sämtliche 120 Leistungspunkte aus den studienbegleitenden Prüfungen und für die Masterarbeit erworben wurden.
- (7) Die Masterprüfung ist insgesamt endgültig nicht bestanden, wenn
 - a) die Masterarbeit nach Wiederholung wiederum nicht bestanden ist oder als nicht bestanden gilt oder
 - b) eine Kandidatin oder ein Kandidat nicht mehr die erforderliche Mindestanzahl von Leistungspunkten erwerben kann oder
 - c) eines der im Anhang genannten Pflichtmodule endgültig nicht bestanden wurde oder
 - d) mindestens zwei der im Anhang genannten Basismodule endgültig nicht bestanden wurden oder
 - e) Wahlpflichtmodule mit einem Umfang von insgesamt 10 Leistungspunkten endgültig nicht bestanden wurden.
- (8) Ist die Masterprüfung endgültig nicht bestanden oder gilt eine Prüfungsleistung als nicht bestanden, so erteilt die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses der Kandidatin oder dem Kandidaten hierüber einen schriftlichen Bescheid. Der Bescheid ist mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen. Auf Antrag wird der Kandidatin oder dem Kandidaten eine Bescheinigung über die bestandenen Prüfungen ausgestellt; aufgenommen wird der Zusatz, dass diese Bescheinigung nicht für die Vorlage an einer anderen Hochschule gilt.

§ 14**Prüfungsausschuss**

- (1) Für die Organisation der Prüfungen und die durch diese Prüfungsordnung zugewiesenen Aufgaben bildet die Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik einen Prüfungsausschuss.
- (2) Der Prüfungsausschuss besteht aus sieben Mitgliedern. Vier Mitglieder werden aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer, ein Mitglied wird aus der Gruppe der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und zwei Mitglieder werden aus der Gruppe der Studierenden durch die entsprechenden Gruppenvertreterinnen und Gruppenvertreter im Fakultätsrat gewählt. Von den Mitgliedern des Prüfungsausschusses, die auch der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer angehören, wird in integrierter Wahl jeweils die oder der Vorsitzende sowie die oder der stellvertretende Vorsitzende gewählt. Für jede der drei Gruppen kann eine Vertreterin oder ein Vertreter aus der entsprechenden Gruppe nach dem gleichen Verfahren gewählt werden. Die Amtszeit der Mitglieder aus der Gruppe der Professorinnen und Professoren und aus der Gruppe der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beträgt drei Jahre, die Amtszeit der studentischen Mitglieder ein Jahr. Wiederwahl ist zulässig. Ferner gehört die Studienfachberaterin oder der Studienfachberater dem Prüfungsausschuss ohne Stimmrecht an. Die Zusammensetzung des Prüfungsausschusses wird von dem Dekan oder der Dekanin bekannt gegeben.
- (3) Der Prüfungsausschuss achtet darauf, dass die Bestimmungen der Prüfungsordnung eingehalten werden und sorgt für die ordnungsgemäße Durchführung der Prüfungen. Er ist insbesondere zuständig für die Entscheidung über Widersprüche gegen im Prüfungsverfahren getroffene Entscheidungen. Darüber hinaus hat der Prüfungsausschuss dem Fakultätsrat regelmäßig, mindestens einmal im Jahr, über die Entwicklung der Prüfungen und Studienzeiten zu berichten. Außerdem legt er die Verteilung der Modulnoten und der Gesamtnoten offen. Er gibt Anregungen zur Reform der Prüfungsordnung und der Studienpläne. Der Prüfungsausschuss kann die Erledigung bestimmter Aufgaben (z. B. Anerkennungsfragen, Eilentscheidungen etc.) im Rahmen der laufenden Geschäfte auf die Vorsitzende oder den Vorsitzenden übertragen. Dies gilt nicht für Entscheidungen über Widersprüche und den Bericht an den Fakultätsrat.
- (4) Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn insgesamt mindestens fünf stimmberechtigte Mitglieder anwesend sind und darunter sich die oder der Vorsitzende oder die oder der stellvertretende Vorsitzende und zwei weitere Mitglieder, die auch der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer angehören, befinden. Er beschließt mit einfacher Mehrheit. Bei Stimmgleichheit entscheidet die Stimme der oder des Vorsitzenden. Die studentischen Mitglieder wirken an pädagogisch-wissenschaftlichen Entscheidungen nicht mit. Als solche gelten insbesondere die Beurteilung, die Anerkennung oder die Anrechnung von Leistungen, die Festlegung von Prüfungsaufgaben und die Bestellung der Prüferinnen und Prüfer sowie der Beisitzerinnen und Beisitzer.
- (5) Der Prüfungsausschuss ernennt im Einvernehmen mit der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik der Technischen Universität Dortmund eine wissenschaftliche Mitarbeiterin oder einen wissenschaftlichen Mitarbeiter als Studienfachberaterin oder Studienfachberater.

- (6) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, der Abnahme der Prüfungen beizuwohnen.
- (7) Die Sitzungen des Prüfungsausschusses sind nicht öffentlich. Die Mitglieder des Prüfungsausschusses, einschließlich ihrer Vertreterinnen und Vertreter, die Prüferinnen und Prüfer und die Beisitzerinnen und Beisitzer unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zur Verschwiegenheit zu verpflichten.
- (8) Anordnungen, Festsetzungen von Terminen und andere Mitteilungen des Prüfungsausschusses, die nicht nur einzelne Personen betreffen, werden durch Aushang der Zentralen Prüfungsverwaltung unter Beachtung des Datenschutzes mit rechtlich verbindlicher Wirkung bekannt gemacht.
- (9) Der Prüfungsausschuss bedient sich bei der Wahrnehmung seiner Aufgaben der Verwaltungshilfe der Zentralen Prüfungsverwaltung der Technischen Universität Dortmund.

§ 15

Prüferinnen und Prüfer, Beisitzerinnen und Beisitzer

- (1) Der Prüfungsausschuss bestellt die Prüferinnen und Prüfer und die Beisitzerinnen und Beisitzer gemäß den gesetzlichen Vorgaben. Er kann die Bestellung der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses übertragen. Zur Prüferin oder zum Prüfer dürfen Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer der Technischen Universität Dortmund sowie weitere prüfungsberechtigte Personen im Sinne des § 65 Abs. 1 HG bestellt werden. Zur Beisitzerin oder zum Beisitzer darf bestellt werden, wer eine Diplom- oder Masterprüfung im entsprechenden Fachgebiet bestanden hat oder entsprechende einschlägige Qualifikationen nachweisen kann.
- (2) Die Prüferinnen und Prüfer sind in ihrer Prüfungstätigkeit unabhängig.
- (3) Die Kandidatin oder der Kandidat kann für die Masterarbeit Prüferinnen und Prüfer vorschlagen. Auf die Vorschläge der Kandidatin oder des Kandidaten soll nach Möglichkeit Rücksicht genommen werden. Die Vorschläge begründen jedoch keinen Rechtsanspruch.

§ 16

Anrechnung von Leistungen, Einstufung in höhere Fachsemester

- (1) Leistungen in dem gleichen Studiengang an anderen Hochschulen im Geltungsbereich des Grundgesetzes werden ohne Gleichwertigkeitsprüfung angerechnet.
- (2) Leistungen in anderen Studiengängen an der Technischen Universität Dortmund oder an anderen Hochschulen im Geltungsbereich des Grundgesetzes werden angerechnet, soweit die Gleichwertigkeit festgestellt ist. Leistungen, die an Hochschulen außerhalb des Geltungsbereiches des Grundgesetzes erbracht wurden, werden auf Antrag angerechnet, soweit die Gleichwertigkeit festgestellt ist.
- (3) Gleichwertigkeit ist festzustellen, wenn die betroffenen Module und die Leistungen in Inhalt, Umfang und in den Anforderungen denjenigen des Masterstudiengangs

Elektrotechnik und Informationstechnik im Wesentlichen entsprechen. Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung vorzunehmen. Für die Gleichwertigkeit von Leistungen an ausländischen Hochschulen sind die von Kultusministerkonferenz und Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen sowie Absprachen im Rahmen von Hochschulpartnerschaften zu beachten. Im Übrigen kann bei Zweifeln an der Gleichwertigkeit die Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen gehört werden.

- (4) Im Rahmen von ECTS erworbene Leistungspunkte werden bei Vorliegen der notwendigen Voraussetzungen angerechnet. Vor Abreise der oder des Studierenden ins Ausland soll eine schriftliche Vereinbarung zwischen der oder dem Studierenden, einer oder einem Beauftragten des Prüfungsausschusses und einer Vertreterin oder einem Vertreter des Lehrkörpers an der Gasthochschule erfolgen, die Art und Umfang der für eine Anrechnung vorgesehenen Leistungspunkte regelt, es sei denn, der Austausch erfolgt im Rahmen einer Kooperationsvereinbarung.
- (5) Für die Anrechnung von Leistungen in staatlich anerkannten Fernstudien oder in vom Land Nordrhein-Westfalen in Zusammenarbeit mit den anderen Ländern und dem Bund entwickelten Fernstudieneinheiten gelten die Absätze 1 und 2 entsprechend.
- (6) Studienbewerberinnen und Studienbewerber, die aufgrund einer Einstufungsprüfung gemäß § 49 Abs. 12 HG berechtigt sind, das Studium in einem höheren Fachsemester aufzunehmen, werden die in der Einstufungsprüfung nachgewiesenen Kenntnisse und Fähigkeiten auf die Prüfungsleistungen der Masterprüfung angerechnet. Die Feststellungen im Zeugnis über die Einstufungsprüfung sind für den Prüfungsausschuss bindend.
- (7) Leistungen, die nicht nach den Absätzen 2 bis 6 gleichwertig sind, jedoch im Geltungsbereich des Grundgesetzes oder in einem Staat erbracht wurden, der das „Übereinkommen über die Anerkennung von Qualifikationen im Hochschulbereich in der europäischen Region“ (Lissabonner Anerkennungskonvention vom 11.04.1997) ratifiziert hat, werden auf Grundlage der erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten dann angerechnet, wenn kein wesentlicher Unterschied zu den Leistungen des Studiengangs festgestellt wird, zu dem die Anrechnung beantragt wird.
- (8) Einschlägige berufspraktische Tätigkeiten können auf Praxisphasen angerechnet werden.
- (9) Bei der Anrechnung von Leistungen in gleichen oder verwandten Studiengängen werden nicht nur bestandene, sondern auch nicht bestandene Prüfungen berücksichtigt.
- (10) Zuständig für die Anrechnungen nach den Absätzen 1 bis 9 ist der Prüfungsausschuss. Vor Feststellungen über die Gleichwertigkeit oder über nicht wesentliche Unterschiede sind zuständige Fachvertreterinnen und Fachvertreter zu hören.
- (11) Beim Vorliegen der Voraussetzungen der Absätze 1 bis 7 besteht ein Rechtsanspruch auf Anrechnung. Die Anrechnung von Leistungen, die im Geltungsbereich des Grundgesetzes erbracht wurden, erfolgt von Amts wegen. Die oder der Studierende hat die für die Anrechnung erforderlichen Unterlagen vorzulegen.
- (12) Werden Leistungen angerechnet, sind die Noten – soweit die Notensysteme vergleichbar sind – zu übernehmen und in die Berechnung der Gesamtnote einzubeziehen. Bei unvergleichbaren Notensystemen wird der Vermerk „bestanden“ aufgenommen. Die Anrechnung wird im Zeugnis gekennzeichnet.

- (13) Aufgrund von Leistungen an anderen Hochschulen als der Technischen Universität Dortmund, die nach den Bestimmungen der Absätze 1 bis 8 anzurechnen sind, können höchstens 30 Leistungspunkte erworben werden.

§ 17

Versäumnis, Rücktritt, Täuschung und Ordnungsverstoß

- (1) Eine Prüfungsleistung gilt als mit „nicht ausreichend“ (5,0) oder „nicht bestanden“ bewertet, wenn die Kandidatin oder der Kandidat zu einem Prüfungstermin ohne triftige Gründe nicht erscheint oder wenn sie oder er nach Beginn der Prüfung ohne triftige Gründe von der Prüfung zurücktritt oder wenn sie oder er eine schriftliche Prüfungsleistung nicht innerhalb der vorgegebenen Bearbeitungszeit erbringt.
- (2) Die für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachten Gründe müssen dem Prüfungsausschuss unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit der Kandidatin oder des Kandidaten oder eines von dem Kandidaten / der Kandidatin überwiegend zu betreuenden Kindes ist die Vorlage eines deutschsprachigen ärztlichen Attestes erforderlich. Bei Krankheit der Kandidatin oder des Kandidaten müssen sich aus dem ärztlichen Attest die Befundtatsachen ergeben, die in allgemeinverständlicher Form die Prüfungsunfähigkeit belegen. Erkennt der Prüfungsausschuss die Gründe für den Rücktritt oder das Versäumnis nicht an, wird dies der Kandidatin oder dem Kandidaten schriftlich mitgeteilt.
- (3) Wird eine Prüfungsleistung durch Täuschung (z. B. Verwendung unerlaubter Hilfsmittel, Übernahme von Textpassagen ohne Wiedergabe als Zitat, Abschreiben etc.) beeinflusst, gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bzw. „nicht bestanden“ bewertet. Die Entscheidung, ob eine Täuschungshandlung vorliegt, treffen die jeweiligen Prüferinnen oder Prüfer oder die Aufsichtsführenden. Wird während einer Prüfung ein Täuschungsversuch im Sinne von Satz 1 durch die Aufsichtsführende oder den Aufsichtsführenden festgestellt, kann diese oder dieser die Kandidatin oder den Kandidaten von der jeweiligen Prüfung ausschließen. In diesem Fall wird die Prüfungsleistung mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet. Eine Kandidatin oder ein Kandidat, die oder der den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung stört, kann von der jeweiligen Prüferin oder dem jeweiligen Prüfer oder der oder dem Aufsichtsführenden in der Regel nach Ermahnung von der Fortsetzung der Prüfungsleistung ausgeschlossen werden. In diesem Fall gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit „nicht ausreichend“ (5,0) oder „nicht bestanden“ bewertet. Die jeweiligen Gründe für Entscheidungen sind aktenkundig zu machen. In schwerwiegenden Fällen von Täuschung oder Störung kann der Prüfungsausschuss die Kandidatin oder den Kandidaten von der Erbringung weiterer Prüfungsleistungen ausschließen.
- (4) Der Prüfungsausschuss kann von Kandidatinnen und Kandidaten bei Prüfungen eine schriftliche Erklärung verlangen, dass sie bzw. er die Arbeit – bei einer Gruppenarbeit einen entsprechend gekennzeichneten Anteil der Arbeit – selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt sowie wörtliche und sinngemäße Zitate kenntlich gemacht hat. § 21 Abs. 8 bleibt unberührt.
- (5) Die Kandidatin oder der Kandidat kann innerhalb einer Frist von 14 Tagen verlangen, dass Entscheidungen nach Absatz 3 vom Prüfungsausschuss überprüft werden.

Belastende Entscheidungen sind der Kandidatin oder dem Kandidaten unverzüglich schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen. Vor der Entscheidung ist der Kandidatin oder dem Kandidaten Gelegenheit zum rechtlichen Gehör zu geben.

II. Masterprüfung

§ 18

Zulassung zur Masterprüfung

- (1) Mit der Immatrikulation in den Masterstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik an der Technischen Universität Dortmund oder der Zulassung als Zweithörerin oder Zweithörer gemäß § 52 Abs. 2 HG gilt eine Studierende / ein Studierender als zu den Prüfungen dieses Studiengangs zugelassen, es sei denn, die Zulassung ist gemäß Absatz 2 zu versagen.
- (2) Die Zulassung ist zu versagen, wenn
 - a) die Kandidatin oder der Kandidat eine Masterprüfung oder eine Diplomvorprüfung oder eine Diplomprüfung in einem Studiengang Elektrotechnik und / oder Informationstechnik oder in einem verwandten Studiengang endgültig nicht bestanden hat oder
 - b) der Kandidatin oder dem Kandidaten nach abgelegter Prüfung in einem der vorgenannten Studiengänge aufgrund einer anschließenden Anfechtung des Prüfungsbescheides eine bestands- und rechtskräftige Entscheidung über das endgültige Nichtbestehen noch nicht vorliegt.

§ 19

Umfang der Masterprüfung

- (1) Die Masterprüfung setzt sich zusammen aus
 - studienbegleitenden Prüfungsleistungen (72 Leistungspunkte),
 - dem Wahlpflichtpraktikum, der Projektgruppe und dem Oberseminar gemäß § 8 (18 Leistungspunkte) und
 - der Masterarbeit (30 Leistungspunkte).
- (2) Die im Rahmen der studienbegleitenden Prüfungsleistungen zu erwerbenden Leistungspunkte sind durch den vollständigen und erfolgreichen Abschluss von Basismodulen und Wahlpflichtmodulen zu erwerben. Im Bereich der Basismodule Modellbildung und Simulation sind 27 Leistungspunkte in drei Modulen zu erwerben. Im Wahlpflichtbereich des zweiten und dritten Semesters sind 45 Leistungspunkte zu erwerben. Die zur Auswahl stehenden Module sind dem Umfang des Lehrstoffes angepasst und erbringen zwischen 5 und 10 Leistungspunkten, entsprechend sind je nach Wahl der / des Studierenden zwischen 5 und 9 Wahlpflichtmodule zu absolvieren. Sie sind einem Studienschwerpunkt gemäß § 7 Abs. 1 zugeordnet. Die jeweils zutreffende Prüfungsform und die Zuordnung der Module sind den Modulbeschreibungen des Modulhandbuchs zu entnehmen. Zwei fachlich zusammenhängende Module zu jeweils 5 Leistungspunkten können durch eine gemeinsame Modulprüfung abgeschlossen werden. Hierdurch werden 10 Leistungspunkte erworben. Die Modulkombinationen, in denen eine gemeinsame Modulprüfung möglich ist, sind in den Modulbeschreibungen des Modulhandbuchs festgelegt.

- (3) Die Prüfungsform und Anzahl der jeweils zu erwerbenden Leistungspunkte ist im Anhang dieser Prüfungsordnung angegeben. In jedem Fall ist es nur möglich, genau diese Anzahl von Leistungspunkten oder keine Leistungspunkte zu erwerben.
- (4) Leistungspunkte können nur erworben werden, wenn keine Leistungspunkte aus einem vergleichbaren Modul eines früheren Semesters oder aus einer dafür angerechneten Prüfungsleistung vorliegen. Der Prüfungsausschuss bestimmt, welche Veranstaltungen oder Prüfungsleistungen vergleichbar im Sinne von Satz 1 sind.

§ 20

Bewertung der studienbegleitenden Prüfungsleistungen, Erwerb von Leistungspunkten, Bildung von Noten

- (1) Die Noten für die einzelnen Prüfungsleistungen werden von den jeweiligen Prüferinnen und Prüfern festgesetzt. Für die Bewertung der Prüfungsleistungen sind folgende Noten zu verwenden:

1 = <i>sehr gut</i>	= eine hervorragende Leistung
2 = <i>gut</i>	= eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt
3 = <i>befriedigend</i>	= eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht
4 = <i>ausreichend</i>	= eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt
5 = <i>nicht ausreichend</i>	= eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt.

Durch Erniedrigen und Erhöhen der einzelnen Noten um 0,3 können zur differenzierten Bewertung Zwischenwerte gebildet werden. Die Noten 0,7, 4,3, 4,7 sowie 5,3 sind dabei ausgeschlossen.

- (2) In Absprache mit dem Prüfungsausschuss können bei Prüfungen, die nicht in der Gesamtnote berücksichtigt werden, die Prüfungsleistungen entweder nach dem Notenmaßstab gemäß Absatz 1 oder nach folgendem vereinfachten Maßstab bewertet werden:

<i>bestanden</i>	=	eine Leistung, die mindestens den Anforderungen genügt
<i>nicht bestanden</i> Mängel	=	eine Leistung, die wegen erheblicher den Anforderungen nicht mehr genügt.

- (3) Die dem jeweiligen Modul zugeordnete Zahl von Leistungspunkten wird erworben, wenn das Modul mit mindestens „ausreichend“ (4,0) oder „bestanden“ bewertet worden ist.
- (4) Eine Klausur, welche ausschließlich im Antwort-Wahl-Verfahren durchgeführt wurde, gilt als bestanden, wenn
 - a) 60 % der zu erreichenden Gesamtpunktzahl erreicht worden ist oder

- b) die erreichte Punktzahl um nicht mehr als 22 % die durchschnittliche Prüfungsleistung der Kandidatinnen und Kandidaten unterschreitet, die an der Prüfung teilgenommen haben.
- (5) Hat die Kandidatin oder der Kandidat die Mindestpunktzahl gemäß Absatz 4 erreicht und damit die Prüfung bestanden, so lautet die Note wie folgt:
- 1 = „*sehr gut*“, falls sie bzw. er mindestens 75 %
 - 2 = „*gut*“, falls sie bzw. er mindestens 50 % aber weniger als 75 %
 - 3 = „*befriedigend*“, falls sie bzw. er mindestens 25 % aber weniger als 50 %
 - 4 = „*ausreichend*“, falls sie bzw. er keine oder weniger als 25 %

der über die Mindestpunktzahl hinausgehenden zu erreichenden Punkte erreicht hat.

- (6) Wird eine Klausur nur teilweise im Antwort-Wahl-Verfahren durchgeführt, so werden die Aufgaben im Antwort-Wahl-Verfahren nach den Absätzen 4 und 5 bewertet. Die übrigen Aufgaben werden nach dem für sie üblichen Verfahren beurteilt. Aus beiden Bewertungen wird die Note der Klausur ermittelt, wobei die Anteile der jeweils zu erreichenden Gesamtpunktzahlen berücksichtigt werden.
- (7) Wird das Modul durch eine Modulprüfung abgeschlossen, so ist diese Note gleichzeitig die Modulnote. Bei Teilleistungen errechnet sich die Modulnote aus dem arithmetischen Mittel der nicht gerundeten Noten der im Rahmen des jeweiligen Moduls abgelegten Teilleistungen. Die Modulnoten lauten dann in Worten bei einem Mittelwert
- a) bis 1,5 = *sehr gut*
 - b) über 1,5 und bis 2,5 = *gut*
 - c) über 2,5 und bis 3,5 = *befriedigend*
 - d) über 3,5 und bis 4,0 = *ausreichend*
 - e) über 4,0 = *nicht ausreichend*.

Wenn das Modul Wahlmöglichkeiten bezüglich der Teilleistungen zulässt, so werden die Teilleistungen so kombiniert, dass sich die bestmögliche Note ergibt. Nach Festlegung der Note kann diese nicht nachträglich durch zusätzliche Teilleistungen verbessert werden. Bei Bildung der Modulnoten wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt, alle weiteren Nachkommastellen werden ohne Rundung gestrichen.

- (8) Die Gesamtnote der Masterprüfung errechnet sich aus dem arithmetischen Mittel der nicht gerundeten Noten aller benoteten Module, einschließlich der Masterarbeit, wobei die einzelnen Noten mit der jeweiligen Zahl der zu diesem Modul oder zu der Masterarbeit gehörenden Leistungspunkte gewichtet werden. Absatz 7 gilt entsprechend.
- (9) Anstelle der Gesamtnote „*sehr gut*“ wird das Prädikat „mit Auszeichnung“ erteilt, wenn die Masterarbeit mit 1,0 bewertet und das arithmetische Mittel der mit den jeweiligen Leistungspunkten gewichteten Modulnoten, einschließlich der Masterarbeit, nicht schlechter als 1,2 ist.
- (10) Die Gesamtnote wird zugleich in Form eines Grades nach dem European Credit Transfer System (ECTS) ausgewiesen. Darüber hinaus können ECTS-Grade für alle benoteten Prüfungsleistungen ausgewiesen werden. Hierzu ist ein entsprechender

Beschluss des Prüfungsausschusses erforderlich. Die Grade nach ECTS werden wie folgt ausgewiesen:

- A = in der Regel die besten ca. 10 % der erfolgreichen Studierenden;
- B = in der Regel die nächsten ca. 25 % der erfolgreichen Studierenden;
- C = in der Regel die nächsten ca. 30 % der erfolgreichen Studierenden;
- D = in der Regel die nächsten ca. 25 % der erfolgreichen Studierenden;
- E = in der Regel die nächsten ca. 10 % der erfolgreichen Studierenden.

- (11) Die Bildung der ECTS-Grade erfolgt grundsätzlich durch einen Vergleich der Kohorten der letzten sechs Semester. Ist diese Gruppe kleiner als 50 Personen, so ist die Bezugsgruppe aus den letzten 10 Semestern zu ermitteln. Das aktuelle Semester soll bei der Bildung der ECTS-Grade grundsätzlich nicht berücksichtigt werden. Solange keine statistischen Daten zur Berechnung einer relativen Bewertung zur Verfügung stehen, werden keine ECTS-Grade ausgewiesen. Aus Gründen der rechtssicheren Vergabe kann durch Beschluss des Prüfungsausschusses auf die Ausweisung von ECTS-Graden verzichtet werden. Entsprechende Hinweise erscheinen im Abschlussdokument. Bei der Zusammensetzung der Vergleichsgruppe ist nach dem Abschluss und dem Studiengang zu differenzieren. Darüber hinaus kann in sachlich begründeten Fällen eine andere Zusammensetzung der Vergleichsgruppe erfolgen. Hierzu ist ein entsprechender Beschluss des Prüfungsausschusses erforderlich.

§ 21

Masterarbeit

- (1) Mit der Masterarbeit sollen Kandidatinnen oder Kandidaten ihre Befähigung zeigen, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein eng umrissenes technisch-wissenschaftliches Problem aus dem Fach selbstständig mit wissenschaftlichen Methoden bearbeiten zu können. Dies beinhaltet die Analyse der relevanten wissenschaftlichen Vorarbeiten, die Ermittlung geeigneter Lösungsansätze sowie die Implementierung einer Lösung sowie ihrer Bewertung. Die Masterarbeit hat einen Umfang von 900 Zeitstunden. Durch die Masterarbeit können 30 Leistungspunkte erworben werden.
- (2) Die Masterarbeit kann von jeder Hochschullehrerin oder jedem Hochschullehrer oder einem habilitierten Mitglied der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik ausgegeben und betreut werden. Andere Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die die Voraussetzungen nach § 65 Abs. 1 HG erfüllen, können mit Zustimmung des Prüfungsausschusses die Masterarbeit ausgeben und betreuen.
- (3) Die Ausgabe der Masterarbeit erfolgt auf Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten über die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses. Das Thema der Masterarbeit muss dem Studienschwerpunkt der Kandidatin oder des Kandidaten gemäß § 7 Abs. 1 zugeordnet sein. Ist der Studienschwerpunkt vor der Ausgabe der Masterarbeit durch die Wahl der Module noch nicht eindeutig festgelegt, so hat sich die Studierende oder der Studierende vor der Ausgabe der Masterarbeit schriftlich auf einen Studienschwerpunkt festzulegen. Vor der Ausgabe der Masterarbeit muss die Kandidatin oder der Kandidat 81 Leistungspunkte erworben haben. Der Nachweis der Erfüllung dieser Voraussetzungen ist dem Antrag beizufügen. Der Zeitpunkt der Ausgabe ist aktenkundig zu machen. Die Kandidatin oder der Kandidat kann in dem Antrag bezüglich der Betreuerin oder des Betreuers

und des Themas Vorschläge machen. Verzichtet die Kandidatin oder der Kandidat auf das Vorschlagsrecht, so vermittelt die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses ein Thema und eine Betreuerin oder einen Betreuer für die Masterarbeit.

- (4) Das Thema der Masterarbeit kann nur einmal und nur innerhalb von vier Wochen ab der Ausgabe zurückgegeben werden; die Masterarbeit gilt dann als nicht begonnen.
- (5) Die Bearbeitungszeit für die Masterarbeit beträgt sechs Monate. Das Thema und die Aufgabenstellung müssen so beschaffen sein, dass die Masterarbeit innerhalb dieser Frist abgeschlossen werden kann. Auf begründeten Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten kann der Prüfungsausschuss im Einvernehmen mit der Betreuerin oder dem Betreuer ausnahmsweise einmalig eine Nachfrist von bis zu vier Wochen gewähren. Ein Verlängerungsantrag ist spätestens vierzehn Tage vor Ablauf der Bearbeitungszeit an den Prüfungsausschuss zu stellen.
- (6) Richtwert für den Umfang der schriftlichen Ausarbeitung sind 60 Seiten, eventuell zuzüglich eines Anhangs. Die Masterarbeit kann im Einvernehmen zwischen Betreuerin oder Betreuer und Kandidatin oder Kandidat auch in englischer Sprache verfasst werden.
- (7) Die Masterarbeit ist stets eigenständig als Einzelarbeit zu verfassen. Dies schließt jedoch nicht aus, dass das Thema der Masterarbeit innerhalb einer Arbeitsgruppe bearbeitet wird. Hierbei muss sichergestellt sein, dass der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag der oder des Einzelnen nach objektiven Kriterien deutlich unterscheidbar und bewertbar ist und die Anforderungen nach Absatz 1 erfüllt.
- (8) Bei der Abgabe der Masterarbeit hat die Kandidatin oder der Kandidat an Eides Statt zu versichern, dass sie oder er die Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt sowie wörtliche und sinngemäße Zitate kenntlich gemacht hat. In das Quellenverzeichnis sind auch unveröffentlichte Beiträge aufzunehmen. Für die eidesstattliche Versicherung ist ein einheitlicher Vordruck der Zentralen Prüfungsverwaltung zu verwenden und bei der Abgabe der Masterarbeit als fester Bestandteil der Masterarbeit unterschrieben einzubinden.

§ 22

Annahme und Bewertung der Masterarbeit

- (1) Die Masterarbeit ist fristgemäß über das Dekanat beim Prüfungsausschuss in dreifacher Ausfertigung und zusätzlich in einer für ein Softwareprodukt zur Plagiatserkennung verwendbaren elektronischen Fassung abzuliefern. Der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen. Bei Postanlieferung gilt das Datum des Poststempels. Wird die Masterarbeit nicht fristgemäß abgeliefert, so gilt sie als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet.
- (2) Die Masterarbeit ist von zwei Prüferinnen und Prüfern zu begutachten und zu bewerten. Eine Prüferin oder ein Prüfer soll die Betreuerin bzw. der Betreuer der Arbeit sein (Erstgutachterin oder Erstgutachter). Die zweite Prüferin oder der zweite Prüfer (Zweitgutachterin oder Zweitgutachter) wird von der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses bestimmt.
- (3) Die einzelne Bewertung ist entsprechend § 20 Abs. 1 vorzunehmen und schriftlich zu begründen. Die Note der Masterarbeit wird aus dem arithmetischen Mittel der beiden

Einzelnoten gebildet, sofern die Differenz nicht mehr als 2,0 beträgt. Beträgt die Differenz mehr als 2,0 oder bewertet nur eine Prüferin oder ein Prüfer die Masterarbeit mit mindestens „ausreichend“ (4,0), so wird vom Prüfungsausschuss eine dritte Prüferin oder ein dritter Prüfer zur Bewertung der Masterarbeit bestimmt. In diesem Fall wird die Note der Masterarbeit aus dem arithmetischen Mittel der beiden besseren Noten gebildet. Die Masterarbeit kann jedoch nur dann als „ausreichend“ (4,0) oder besser bewertet werden, wenn mindestens zwei Noten „ausreichend“ (4,0) oder besser sind. § 20 Abs. 7 gilt entsprechend.

- (4) Die Bewertung der Masterarbeit ist der Kandidatin oder dem Kandidaten spätestens zwei Monate nach der Abgabe mitzuteilen.

§ 23

Zusatzqualifikationen

- (1) Die oder der Studierende kann vor dem Bestehen bzw. dem endgültigen Nichtbestehen in weiteren als den vorgeschriebenen Modulen Prüfungen ablegen. Mit diesen Prüfungen können keine Leistungspunkte erworben werden. Es können auch Prüfungsfächer anderer Studiengänge der Technischen Universität Dortmund gewählt werden.
- (2) Das Ergebnis der Prüfungen wird auf Antrag der oder des Studierenden in das Transcript of Records aufgenommen, jedoch bei der Festsetzung der Gesamtnote nicht mit einbezogen.

§ 24

Zeugnis, Bescheinigungen für einen Hochschulwechsel

- (1) Über die bestandene Masterprüfung erhält die Kandidatin oder der Kandidat spätestens vier Wochen nach der Bewertung der letzten Prüfungsleistung ein Zeugnis. Das Zeugnis trägt das Datum des Tages, an dem die letzte Prüfungsleistung erbracht wurde. In das Zeugnis sind die Gesamtnote der Masterprüfung, einschließlich des ECTS-Grades nach § 20 Abs. 10, das Thema und die Note der Masterarbeit, die Module und Modulnoten sowie die Anzahl der in den einzelnen Modulen erworbenen Leistungspunkte aufzunehmen.
- (2) Das Zeugnis gibt den Studienschwerpunkt der Kandidatin oder des Kandidaten an.
- (3) Auf dem Zeugnis werden auf Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten zusätzliche Leistungen ausgewiesen, die nicht in die Modul- und Gesamtnote eingegangen sind.
- (4) Dem Zeugnis wird ein Diploma Supplement beigefügt. Es beschreibt Art, Inhalt und Qualifikationsniveau des Studiengangs. Es enthält zudem Informationen über die Hochschule bzw. das Hochschulsystem. Das Diploma Supplement wird in deutscher und englischer Sprache ausgestellt. Des Weiteren wird dem Zeugnis eine Übersicht über die erbrachten Leistungen beigefügt (Transcript of Records).
- (5) Auf Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten wird auch vor Abschluss der Masterprüfung eine Bescheinigung über die bereits erbrachten Prüfungsleistungen (Notenbescheinigung) erstellt, die eine Aufstellung der erfolgreich absolvierten Module mit den erworbenen Leistungspunkten und Prüfungsleistungen und den Noten nach § 20 Abs. 1 enthält. Diese Bescheinigung kann höchstens einmal pro Semester beantragt werden.

- (6) Das Zeugnis wird von der Vorsitzenden / dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterschrieben.
- (7) Das Zeugnis und die Bescheinigungen werden auf Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten in Absprache mit dem Prüfungsausschuss auch in englischer Sprache ausgestellt.

§ 25

Masterurkunde

- (1) Der Kandidatin oder dem Kandidaten wird eine Masterurkunde mit dem Datum des Zeugnisses ausgehändigt. Darin wird die Verleihung des akademischen Grades gemäß § 4 beurkundet. Der Studiengang der Absolventin oder des Absolventen ist in der Masterurkunde anzugeben.
- (2) Die Masterurkunde wird von der Dekanin oder dem Dekan und von der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik unterzeichnet und mit dem Siegel der Fakultät versehen.

III. Schlussbestimmungen

§ 26

Ungültigkeit der Prüfung und Aberkennung des Mastergrades

- (1) Hat die Kandidatin oder der Kandidat bei einer Prüfung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, kann der Prüfungsausschuss nachträglich die Noten für diejenigen Prüfungsleistungen, bei deren Erbringung die Kandidatin oder der Kandidat getäuscht hat, entsprechend berichtigen und die Prüfung ganz oder teilweise für nicht bestanden erklären.
- (2) Waren die Voraussetzungen für die Zulassung zu einer Prüfung nicht erfüllt, ohne dass die Kandidatin oder der Kandidat hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, wird dieser Mangel durch das Bestehen der Prüfung geheilt. Hat die Kandidatin oder der Kandidat die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, entscheidet der Prüfungsausschuss unter Beachtung des Verwaltungsverfahrensgesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen über die Rechtsfolgen.
- (3) Vor einer Entscheidung gemäß Absatz 1 und 2 ist der oder dem Betroffenen Gelegenheit zur mündlichen oder schriftlichen Äußerung zu geben.
- (4) Bei einer Entscheidung nach Absatz 1 oder Absatz 2 Satz 2 ist das unrichtige Prüfungszeugnis einzuziehen und gegebenenfalls ein neues zu erteilen. Eine Entscheidung nach Absatz 1 oder Absatz 2 Satz 2 ist nach einer Frist von fünf Jahren nach Ausstellung des Prüfungszeugnisses ausgeschlossen.
- (5) Der Mastergrad wird aberkannt und die Urkunde ist einzuziehen, wenn sich nachträglich herausstellt, dass er durch Täuschung erworben worden ist oder wenn wesentliche Voraussetzungen für die Verleihung irrtümlich als gegeben angesehen worden sind. Über die Aberkennung entscheidet der Fakultätsrat der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik.

§ 27

Einsicht in die Prüfungsunterlagen

- (1) Nach Bekanntgabe eines Klausurergebnisses wird eine Einsicht gewährt. Zeit und Ort der Einsichtnahme werden von den Prüferinnen und Prüfern festgelegt und spätestens zum Prüfungstermin bekannt gegeben.
- (2) Die Einsicht in die weiteren schriftlichen Prüfungsleistungen, die darauf bezogenen Gutachten der Prüferinnen und Prüfer in die Prüfungsprotokolle der mündlichen Prüfungen wird den Studierenden auf Antrag gewährt. Der Antrag ist binnen drei Monaten nach Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses an die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu stellen. Die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses bestimmt Ort und Zeit der Einsichtnahme.

§ 28

Anwendungsbereich, Inkrafttreten und Veröffentlichung

- (1) Diese Prüfungsordnung findet auf alle Studierenden Anwendung, die ab dem Wintersemester 2012 / 2013 erstmals in den Masterstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik an der Technischen Universität Dortmund eingeschrieben worden sind.
- (2) Die §§ 9 Absätze 6, 7 und Abs. 8, 10 Abs. 6, 11 Abs. 1, 20 Absätze 4 bis 6, 21 Absätze 7 und 8 sowie 22 Abs. 1 gelten für alle Studierenden, die in den Masterstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik der Technischen Universität Dortmund eingeschrieben sind.
- (3) Diese Masterprüfungsordnung wird in den Amtlichen Mitteilungen der Technischen Universität Dortmund veröffentlicht und tritt mit Wirkung vom 1. Oktober 2012 in Kraft.

Ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse des Fakultätsrates der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik vom 22.05.2013 und des Rektorates der Technischen Universität Dortmund vom 24.04.2013.

Dortmund, den 12. Juli 2013

Die Rektorin
der Technischen Universität Dortmund

Universitätsprofessorin
Dr. Ursula Gather

Anhang: Struktur des Masterstudiums Elektrotechnik und Informationstechnik

	Modul	Prüfungsform	Leistungspunkte
1. Semester	1. Basismodul Modellbildung und Simulation	Modulprüfung	9 Leistungspunkte
	2. Basismodul Modellbildung und Simulation	Modulprüfung	9 Leistungspunkte
	3. Basismodul Modellbildung und Simulation	Modulprüfung	9 Leistungspunkte
	Wahlpflichtpraktikum Modellbildung und Simulation	*	3 Leistungspunkte
2. Semester	Wahlpflichtmodule	Zusammen mit den Wahlpflichtmodulen des 3. Semesters insg. 5-9 Modulprüfungen (nach Wahl des Kandidaten/der Kandidatin)	30 Leistungspunkte
3. Semester	Wahlpflichtmodule	Zusammen mit den Wahlpflichtmodulen des 2. Semesters insg. 5-9 Modulprüfungen (nach Wahl des Kandidaten/der Kandidatin)	15 Leistungspunkte
	Oberseminar	Modulprüfung*	3 Leistungspunkte
	Projektgruppe	*	12 Leistungspunkte
4. Semester	Masterarbeit	Modulprüfung	30 Leistungspunkte

* Bewertung nach vereinfachtem Maßstab gem. § 20 Abs. 2