



**Westfälische
Hochschule**

Gelsenkirchen Bocholt Recklinghausen

Amtsblatt der Westfälischen Hochschule

Ausgabe Nr. 4

14. Jahrgang

Gelsenkirchen, 18.02.2014

Inhalt:

**Masterprüfungsordnung für den Masterstudiengang Systems Engineering
und Facilities Management im Fachbereich Maschinenbau und Facilities Management
der Westfälischen Hochschule Gelsenkirchen, Bocholt, Recklinghausen
(im Folgenden: Westfälische Hochschule)**

18



**Westfälische
Hochschule**

Masterprüfungsordnung
für den Masterstudiengang
Systems Engineering und Facilities Management
im Fachbereich
Maschinenbau und Facilities Management
der Westfälischen Hochschule
Gelsenkirchen, Bocholt, Recklinghausen
(im Folgenden: Westfälische Hochschule)

Aufgrund des § 2 Abs. 4 und des § 64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz - HG) in der Fassung des Hochschulfreiheitsgesetzes (HFG) vom 31.10.2006 (GV.NRW.S. 474), zuletzt geändert durch Art. 6 des Anerkennungsgesetzes vom 28.05.2013 (GV. NRW. S. 272), hat der Fachbereichsrat des Fachbereichs Maschinenbau und Facilities Management der Westfälischen Hochschule die folgende Masterprüfungsordnung als Satzung erlassen:

I. Allgemeines	21
§ 1 Geltungsbereich der Prüfungsordnung	21
§ 2 Zweck der Prüfung; Mastergrad; Ziele des Studiums	21
§ 3 Studienvoraussetzung	22
§ 4 Regelstudienzeit; Studienumfang	22
§ 5 Umfang und Gliederung der Masterprüfung	22
§ 6 Prüfungsausschuss	23
§ 7 Prüferinnen und Prüfer; Beisitzerinnen und Beisitzer	25
§ 8 Anrechnung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen	26
§ 9 Einstufungsprüfung	27
§ 10 Credits	28
§ 11 Bewertung von Prüfungsleistungen/ Prüfungsnoten	28
§ 12 Bestehen von Prüfungsleistungen; Ausgleichsmöglichkeiten	30
§ 13 Wiederholung von Prüfungsleistungen	30
§ 14 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß	31
II. Modulprüfungen	32
§ 15 Ziel, Umfang und Form der Modulprüfungen	32
§ 16 Zulassung zu den Prüfungen; Anmelde- und Abmeldeverfahren	33
§ 17 Durchführung von Modulprüfungen	35
§ 18 Klausurarbeiten	36
§ 19 Mündliche Prüfungen	37
§ 20 Schriftliche Ausarbeitungen, Präsentationen	37
§ 21 Modulprüfungen im Masterstudium	38
III. Projektphase	38
§ 22 Projektphase	38
IV. Masterarbeit	41
§ 23 Masterarbeit	41
§ 24 Zulassung zur Masterarbeit	42
§ 25 Ausgabe und Bearbeitung der Masterarbeit	43
§ 26 Abgabe und Bewertung der Masterarbeit	44
§ 27 Kolloquium	45

V. Ergebnis der Masterprüfung, Zusatzfächer	46
§ 28 Ergebnis der Masterprüfung	46
§ 29 Zeugnis, Gesamtnote	46
§ 30 Diploma Supplement	47
§ 31 Zusatzmodule	47
VI. Schlussbestimmungen	48
§ 32 Einsicht in die Prüfungsakten	48
§ 33 Ungültigkeit von Prüfungen	48
§ 34 In-Kraft-Treten, Übergangsvorschriften	49

Anlagen

Anlage 1	Umrechnungstabelle Zehntelnote, %-Punkte, Notenbezeichnung
Anlage 2	Studienverlaufsplan und Liste der Pflichtmodule
Anlage 3	Liste der Wahlpflichtmodule
Anlage 4	Nachweis zur Feststellung der besonderen Vorbildung

I. Allgemeines

§ 1

Geltungsbereich der Prüfungsordnung

Diese Prüfungsordnung gilt für den Abschluss des Studiums im Masterstudiengang Systems Engineering und Facilities Management im Fachbereich Maschinenbau und Facilities Management der Westfälischen Hochschule. Sie regelt gemäß § 64 HG die Masterprüfung in diesem Studiengang.

§ 2

Zweck der Prüfung; Mastergrad; Ziele des Studiums

- (1) Die Masterprüfung bildet den wissenschaftlich- und berufsqualifizierenden Abschluss des Studiums im Studiengang Systems Engineering und Facilities Management. Durch die Masterprüfung soll festgestellt werden, ob die/ der Studierende die für eine selbstständige, wissenschaftliche Tätigkeit im Beruf notwendigen Kenntnisse erworben hat und befähigt ist, auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden selbstständig zu arbeiten.
- (2) Das zur Masterprüfung führende Studium soll unter Beachtung der allgemeinen Studienziele (§ 58 HG) auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse insbesondere die anwendungsbezogenen Inhalte des Studienfaches vermitteln. Es hat zum Ziel, die Absolventinnen und Absolventen durch Vermittlung von grundlegendem Fachwissen, Methodenkompetenzen und Schlüsselqualifikationen zur Berufsfähigkeit zu führen und soll sie in die Lage versetzen, Vorgänge und Probleme zu analysieren, mit wissenschaftlichen Methoden praxismgerechte Problemlösungen zu erarbeiten und dabei auch außerfachliche Bezüge zu beachten.
- (3) Aufgrund der bestandenen Masterprüfung wird gemäß § 66 HG der Hochschulgrad „Master of Science“ (M.Sc.) verliehen. Die Urkunde über den verliehenen Hochschulgrad enthält die Angabe des Studienganges.

§ 3

Studienvoraussetzung

- (1) Voraussetzung für die Aufnahme in das Masterstudium „Systems Engineering und Facilities Management“ ist der Nachweis eines Bachelor - Abschlusses in den Studiengängen der Versorgungs- und Entsorgungstechnik oder Wirtschaftsingenieurwesen Facility Management.
- (2) Studienbewerberinnen/ Studienbewerber mit einem anderen Hochschulabschluss, der mindestens einem Bachelor of Science oder Bachelor of Engineering entspricht, können nach Feststellung der besonderen Vorbildung gemäß Anlage 4 für den Masterstudiengang zugelassen werden. In Zweifelsfällen entscheidet die/ der Prüfungsausschussvorsitzende.
- (3) Bei Studierenden aus anderen Sprachgebieten als dem deutschen Sprachraum ist ein Nachweis über hinreichende Deutschkenntnisse gemäß der Ordnung zum Nachweis der deutschsprachigen Studierfähigkeit der Westfälischen Hochschule zu erbringen.

§ 4

Regelstudienzeit; Studienumfang

- (1) Die Regelstudienzeit im Masterstudiengang Systems Engineering und Facilities Management beträgt 2 Jahre (4 Semester). Sie schließt eine von der Hochschule begleitete und betreute Projektphase, die Masterarbeit und das Kolloquium ein.
- (2) Das Studienvolumen beträgt im Pflicht-, Wahlpflicht- und Wahlbereich insgesamt 1800 Arbeitsstunden/ Studienjahr. Für 30 Arbeitsstunden wird 1 Credit vergeben. Zum erfolgreichen Studium müssen insgesamt 120 Credits erworben werden.

§ 5

Umfang und Gliederung der Masterprüfung

- (1) Das Studium wird mit der Masterprüfung abgeschlossen. Die Masterprüfung besteht aus studienbegleitenden Modulprüfungen und einem abschließenden Prüfungsteil. Ein Modul ist eine thematisch und zeitlich abgeschlossene Studieneinheit, die sich aus verschiedenen Lehrveranstaltungen zusammensetzen kann und zu einer auf das jeweilige Studienziel bezogenen Teilqualifikation führt.
- (2) Die Meldung zum abschließenden Teil der Masterprüfung soll in der Regel vor Ende des dritten Semesters erfolgen.

- (3) Das Prüfungsverfahren ist so zu gestalten, dass das Studium einschließlich aller Prüfungsleistungen mit Ablauf des vierten Semesters abgeschlossen werden kann. Dabei sind die gesetzlichen Mutterschutzfristen und die Fristen der Elternzeit zu beachten (§ 64 Abs. 2 Nr. 5 HG) sowie Ausfallzeiten durch die Pflege von Personen im Sinne von § 48 Abs. 5 Satz 2 und die Belange Behinderter oder chronisch kranker Studierender zu berücksichtigen.
- (4) In Wahlpflichtmodulen kann das Angebot der Veranstaltung von einer Mindestteilnehmerzahl abhängig gemacht werden. Ab fünf Teilnehmern soll die Veranstaltung angeboten werden.

§ 6

Prüfungsausschuss

- (1) Für die Organisation der Prüfungen und die durch diese Prüfungsordnung zugewiesenen Aufgaben ist ein Prüfungsausschuss zu bilden. Der Prüfungsausschuss besteht aus
 1. der/ dem Vorsitzenden,
 2. deren/ dessen Stellvertreterin/ deren/ dessen Stellvertreter,
 3. zwei weiteren Professorinnen/ Professoren,
 4. einer/ einem Angehörigen der Gruppe der akademischen Mitarbeiterinnen/ Mitarbeiter und
 5. zwei Studierenden.

Die Mitglieder des Prüfungsausschusses werden vom Fachbereichsrat des Fachbereichs Maschinenbau und Facilities Management gewählt. Die unter Satz 2 Nr. 1 und 2 genannten Mitglieder müssen dem Kreis der Professorinnen und Professoren angehören. Für die unter Satz 2 Nr. 3-5 genannten Mitglieder des Prüfungsausschusses werden Vertreterinnen/ Vertreter gewählt. Die Amtszeit der Mitglieder des Prüfungsausschusses nach Satz 2 Nr. 1-4 und ihrer Vertreterinnen/ Vertreter beträgt 2 Jahre, die Amtszeit der studentischen Mitglieder und ihrer Vertreterinnen/ Vertreter 1 Jahr. Wiederwahl ist zulässig. Mitglieder und Vertreterinnen/ Vertreter müssen dem Fachbereich Maschinenbau und Facilities Management angehören.

- (2) Der Prüfungsausschuss achtet darauf, dass die Bestimmungen der Masterprüfungsordnung eingehalten werden und sorgt für die ordnungsgemäße Durchführung der Prüfungen. Er ist insbesondere zuständig für die Entscheidung über Widersprüche gegen im Prüfungsverfahren getroffene Entscheidungen. Der Prüfungsausschuss berichtet dem Fachbereich regelmäßig, mindestens einmal im Jahr, über die Entwicklung der Prüfungs- und Studienzeiten. Er berichtet ferner über die Verteilung der Noten für die

Module, die Masterarbeit und die gesamte Masterprüfung. Der Prüfungsausschuss gibt Anregungen zur Reform der Masterprüfungsordnung, der Masterstudienordnung und Studienpläne. Maßnahmen des Prüfungsausschusses zur Prüfungsorganisation bedürfen der Zustimmung der Dekanin/ des Dekans. Der Prüfungsausschuss kann die Erledigung seiner Aufgaben für alle Angelegenheiten von nicht grundsätzlicher Bedeutung auf die Vorsitzende/ den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses übertragen. Dies gilt nicht für die Entscheidung über die Widersprüche und den Bericht an den Fachbereich.

- (3) Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn neben der/ dem Vorsitzenden oder deren/ dessen Stellvertreterin/ Stellvertreter und zwei weiteren Professorinnen/ Professoren mindestens zwei weitere stimmberechtigte Mitglieder anwesend sind. Er beschließt mit einfacher Mehrheit. Bei Stimmgleichheit entscheidet die Stimme der/ des Vorsitzenden. Die studentischen Mitglieder des Prüfungsausschusses wirken bei pädagogisch-wissenschaftlichen Entscheidungen, insbesondere bei der Anrechnung oder Bewertung von Studien- und Prüfungsleistungen, sowie der Bestellung von Prüferinnen, Prüfern, Beisitzerinnen und Beisitzern, nicht mit. An der Beratung und Beschlussfassung über Angelegenheiten, die ihre eigene Prüfung betreffen, nehmen die studentischen Mitglieder des Prüfungsausschusses nicht teil. Abs. 3 Satz 1 soll gewährleisten, dass alle Gruppen grundsätzlich zu beteiligen sind, gleichwohl ist der Ausschluss der studentischen Mitglieder aus bestimmten Entscheidungen möglich. Dann muss allerdings gewährleistet sein, dass der Vertreter aus der Gruppe der akademischen Mitarbeiter anwesend ist, damit die Entscheidung nicht allein von der Gruppe der Hochschullehrer getroffen wird.
- (4) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, bei der Abnahme von Prüfungsleistungen zugegen zu sein. Ausgenommen sind studentische Mitglieder, die sich in demselben Prüfungszeitraum der gleichen Prüfung zu unterziehen haben.
- (5) Die Sitzungen des Prüfungsausschusses sind nicht öffentlich. Die Mitglieder des Prüfungsausschusses und ihre Stellvertreterinnen und Stellvertreter unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern Sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind Sie durch die Vorsitzende/ den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zur Verschwiegenheit zu verpflichten.
- (6) Belastende Entscheidungen des Prüfungsausschusses oder seiner/ seines Vorsitzenden sind dem Prüfling unverzüglich schriftlich mitzuteilen. Dem Prüfling ist vorher Gelegenheit zu geben, sich zu den für die Entscheidung erheblichen Tatsachen zu äußern. § 2 Abs. 3 Nr. 3 des Verwaltungsverfahrensgesetzes für das Land NRW (VwVfG), insbesondere über die Ausnahme von der Anhörung und Begründungspflicht bei Beurteilungen wissenschaftlicher oder künstlerischer Art, bleibt unberührt.

§ 7

Prüferinnen und Prüfer; Beisitzerinnen und Beisitzer

- (1) Für die Durchführung von Prüfungen werden von der/ dem Prüfungsausschussvorsitzenden Prüferinnen/ Prüfer und Beisitzerinnen/ Beisitzer bestellt. Zur Prüferin/ Zum Prüfer darf nur bestellt werden, wer mindestens einen entsprechenden Master-Abschluss oder einen vergleichbaren Abschluss abgelegt oder eine vergleichbare Qualifikation erworben hat; ferner muss wenigstens eine/ einer der Prüferinnen/ Prüfer, sofern nicht zwingende Gründe eine Abweichung erfordern, in dem Studiengebiet, auf das sich die Prüfung bezieht, eine einschlägige selbstständige Lehrtätigkeit ausgeübt haben. Zur Beisitzerin/ Zum Beisitzer darf nur bestellt werden, wer mindestens einen entsprechenden Bachelor-Abschluss oder einen vergleichbaren Abschluss abgelegt oder eine vergleichbare Qualifikation erworben hat (sachkundige Beisitzerin/ sachkundiger Beisitzer). Die Prüferinnen und Prüfer sind in ihrer Prüfungstätigkeit unabhängig von Weisungen.
- (2) Die Kandidatin/ Der Kandidat kann eine Prüferin/ einen Prüfer als Betreuerin/ Betreuer der Masterarbeit vorschlagen. Auf den Vorschlag der Kandidatin/ des Kandidaten ist nach Möglichkeit Rücksicht zu nehmen.
- (3) Die/ Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses sorgt dafür, dass der Kandidatin/ dem Kandidaten die Namen der Prüferinnen und Prüfer rechtzeitig bekannt gegeben werden. Die Bekanntgabe soll zugleich mit der Zulassung zur Prüfung, in der Regel 2 Wochen vor der Prüfung oder der Ausgabe der Masterarbeit, erfolgen. Die Bekanntgabe erfolgt in der Regel vor Beginn des Semesters durch Aushang.
- (4) Für die Prüferinnen, Prüfer, Beisitzerinnen und Beisitzer gilt § 6 Abs. 5 Satz 2 und 3 entsprechend.

§ 8

Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen, Übernahme von konkreten Leistungsdefiziten

- (1) Studien- und Prüfungsleistungen, die im gleichen Masterstudiengang im Geltungsbereich des Grundgesetzes erbracht worden sind, werden von Amts wegen angerechnet.
- (2) Studien- und Prüfungsleistungen, die in anderen Masterstudiengängen im Geltungsbereich des Übereinkommens über die Anerkennung von Qualifikationen im Hochschulbereich in der europäischen Region vom 11. April 1997 (BGBl. II 2007, S. 712 - so genannte Lissabonner Anerkennungskonvention) erbracht worden sind, werden von Amts wegen angerechnet, wenn sie sich nicht nachweislich wesentlich von den geforderten Studien- und Prüfungsleistungen unterscheiden. Wird die Anrechnung solcher Leistungen abgelehnt ist hierüber ein begründeter Bescheid zu erteilen.
- (3) Studien- und Prüfungsleistungen, die in Masterstudiengängen außerhalb des Geltungsbereichs der Lissabonner Anerkennungskonvention erbracht worden sind, werden auf Antrag angerechnet, wenn sie gleichwertig zu den geforderten Leistungen sind. Studienzeiten und in diesem Zusammenhang bestandene oder erbrachte Leistungen sind gleichwertig, wenn sie in Inhalt, Umfang und in den Anforderungen denjenigen der Studiengangsvariante im Wesentlichen entsprechen. Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung orientiert an den jeweils erworbenen Kompetenzen vorzunehmen. Für die Gleichwertigkeit von Leistungen an ausländischen Hochschulen sind die von der Kultusministerkonferenz und der Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen maßgebend. Im Übrigen kann bei Zweifeln an der Gleichwertigkeit die Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen gehört werden.
- (4) Sonstige erworbene Kenntnisse und Qualifikationen können angerechnet werden.
- (5) Nicht angerechnet werden Studien- und Prüfungsleistungen die Bestandteil der Zugangsvoraussetzung nach § 3 sind.
- (6) Konkrete Leistungsdefizite aus gleichen, verwandten oder vergleichbaren Studiengängen werden in die unmittelbare Leistungsbewertung des Studiengangs übernommen, wenn diese nach Workload, Prüfungsleistungen und Inhalten nahe 100% Prozent übereinstimmen. Dies gilt auch für Prü-

fungsleistungen in anderen Fachbereichen der Westfälischen Hochschule.

- (7) Die für die Anrechnung von Leistungen und die Übernahme von konkreten Leistungsdefiziten erforderlichen Unterlagen sind von den Studierenden einzureichen. Die Unterlagen müssen Aussagen zu den absolvierten Studienzeiten und in diesem Zusammenhang bestandenen, nichtbestanden oder erbrachten Leistungen sowie den sonstigen Kenntnissen und Qualifikationen enthalten. Bei einer Anrechnung von Studienzeiten und Leistungen bzw. bei einer Übernahme von konkreten Leistungsdefiziten aus Studiengängen sind in der Regel die entsprechende Prüfungsordnung samt Modulbeschreibung sowie das individuelle Transcript of Records oder ein vergleichbares Dokument vorzulegen.
- (8) Werden Leistungen, Kenntnisse oder Qualifikationen angerechnet, sind ggfs. die Noten – soweit vorhanden und die Notensysteme vergleichbar sind – zu übernehmen und in die jeweilige Notenberechnung einzubeziehen. Ist keine Note vorhanden oder sind die Notensysteme nicht vergleichbar, ist aber eine Leistung feststellbar aufgrund derer eine Note festgesetzt werden kann, wird unter Zugrundelegung der Bewertungsstufen nach § 11 eine Note festgesetzt und nach Satz 1 verfahren. Bestehen keine Anhaltspunkte, wird - soweit zutreffend - der Vermerk „bestanden“ aufgenommen. Die Anrechnung wird jeweils im Transcript of Records dokumentiert.
- (9) Die Anrechnung von Studienzeiten und Leistungen nach den vorstehenden Absätzen kann nur in Höhe von maximal 60 CP (Leistungspunkten) erfolgen. Eine Masterarbeit kann nur dann angerechnet werden, wenn sie von prüfungsberechtigten Personen der Westfälischen Hochschule betreut und bewertet wurde.
- (10) Zuständig für die Anrechnungen von Leistungen und die Übernahme von konkreten Leistungsdefiziten ist die nach § 6 zuständige Stelle. Vor Feststellungen über die Gleichwertigkeit sind die zuständigen Fachvertreterinnen und Fachvertreter zu hören.

§ 9 Einstufungsprüfung

Das Nähere über Art, Form und Umfang der Einstufungsprüfung regelt die Einstufungsprüfungsordnung der Westfälischen Hochschule in der jeweilig geltenden Fassung.

§ 10 Credits

Für alle während des Studiums erbrachten Leistungen werden Credits vergeben. Credits sind ein quantitatives Maß für die Gesamtbelastung der Studierenden inklusive Selbststudium und Prüfungsvorbereitung. Für einen Credit wird eine durchschnittliche Arbeitsbelastung von 30 Stunden angenommen. Es sind durchschnittlich 30 Credits pro Semester vorgesehen. Wird ein Modul erfolgreich abgeschlossen, erhalten die Studierenden die zugeordneten Credits.

§ 11 Bewertung von Prüfungsleistungen/ Prüfungsnoten

(1) Jedes benotete Modul wird durch eine Prüfung abgeschlossen. Innerhalb eines Moduls können Teilleistungen zu erbringen sein. Eine Teilleistung liegt vor, wenn innerhalb eines Moduls mehrere Prüfungsleistungen zu absolvieren sind. Der zeitliche Umfang der Teilleistungen darf in der Summe nicht mehr ergeben, als die ungeteilte Modulprüfung ergeben hätte. Es wird zwischen Benotung und Bewertung von Prüfungsleistungen unterschieden.

a) Noten für Module und die Gesamtleistung der Masterprüfung werden gemäß Anlage 1 in Zehntelnoten vergeben. Für die Benotung der Modulprüfungen sind folgende Basisnoten zu verwenden:

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

Zur weiteren Differenzierung der Benotung können die Basisnoten 1,0 bis 4,0 in Zehntel (Zehntelnoten) unterteilt werden. Aus den Zehntelnoten können die Noten gemäß Anlage 1 ermittelt werden.

b) Bewertungen werden für Teilleistungen in Prozentpunkten gemäß Anlage 1 angegeben.

Die Note beziehungsweise Bewertung für die einzelnen Prüfungsleistungen wird von der/ dem jeweiligen Prüferin/ Prüfer festgesetzt.

(2) Eine Modulprüfung kann in zeitlicher Abfolge in mehrere Teilleistungen unterteilt werden. Die einzelnen Teilleistungen werden zu einer Modulnote

zusammengeführt, indem die mit den Credits gewichtete Durchschnittspunktzahl ermittelt wird. Hierzu werden die erreichten Teilbewertungen der Prüfungen des Moduls mit den entsprechenden Credits multipliziert und die Produktwerte addiert; diese Summe wird danach durch die Summe der Credits dividiert. Dezimalwerte werden dann auf die nächste ganze Zahl aufgerundet. Die so gewichtete Durchschnitts-Prozentpunktzahl wird mit Hilfe der in Anlage 1 abgebildeten Tabelle einer Modulnote zugeordnet, die für die jeweilige Modulprüfung auszuweisen ist

- (3) Sind mehrere Prüferinnen/ Prüfer an einer Prüfung beteiligt, so werten sie die gesamte Prüfungsleistung gemeinsam, sofern nicht nachfolgend etwas anderes bestimmt ist. Bei nicht übereinstimmender Beurteilung ergibt sich die Note aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen. Der Mittelwert wird mit einer Dezimalstelle angegeben, alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.
- (4) Für Hochschul- oder Studiengangswechslerninnen und -wechsler, die aus dem diese Prüfungsordnung betreffenden Studiengang wechseln möchten, werden die Bewertungen nach Prozentpunkten nicht abgeschlossener Module gemäß Anlage 1 in Zehntelnoten und Noten bescheinigt. Ist eine nicht bestandene (Teil-) Leistung nach der Prüfungsordnung noch ausgleichbar, ist auch dies zu bescheinigen.
- (5) Für Hochschul- oder Studiengangswechslerninnen und -wechsler, die in den diese Prüfungsordnung betreffenden Studiengang wechseln möchten, werden zur Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen erzielte Noten gemäß Anlage 1 zugeordnet. Sollten nur Credits ohne Angabe von Noten nachgewiesen werden oder nur die Angabe „bestanden“ dokumentiert sein, werden die entsprechenden Leistungen in der Regel mit der Note „ausreichend“ bewertet.
- (6) Bei der Bildung von Noten aus Zwischenwerten als Ergebnis der Mittelwertbildung ergibt ein rechnerischer Wert

bis einschließlich 1,5	die Note „sehr gut“
über 1,5 bis einschließlich 2,5	die Note „gut“
über 2,5 bis einschließlich 3,5	die Note „befriedigend“
über 3,5 bis einschließlich 4,0	die Note „ausreichend“
über 4,0	die Note „nicht ausreichend“ (5,0)

§ 12

Bestehen von Prüfungsleistungen; Ausgleichsmöglichkeiten

- (1) Eine Modulprüfung ist bestanden, wenn die Prüfungsleistung insgesamt mit mindestens „ausreichend“ bewertet worden ist. Eine Teilleistung ist bestanden, wenn sie mit mindestens 50 Prozentpunkten bewertet wurde.
- (2) In allen Modulen mit Teilleistungen sind nicht bestandene Teilleistungen ausgleichbar, sofern nicht anders geregelt und wenn je Teilleistung mehr als 20 Prozent der erreichbaren Punkte erbracht worden sind und das Modul insgesamt mit ausreichend benotet wird.
- (3) Jedes nicht bestandene Wahlpflichtmodul kann durch ein anderes bestandenes Wahlpflichtmodul ersetzt werden.

§ 13

Wiederholung von Prüfungsleistungen

- (1) Die Prüfungsleistungen dürfen bei Nichtbestehen jeweils in den Teilen, in denen sie nicht bestanden sind, höchstens zweimal wiederholt werden. Fehlversuche, die in gleichen, vergleichbaren oder verwandten Masterstudiengängen einer anderen Fachhochschule erbracht wurden, sind anzurechnen. Der vorstehende Satz gilt sinngemäß auch für Prüfungsleistungen welche innerhalb der Westfälischen Hochschule in anderen Fachbereichen erbracht wurden. Die Regelung hinsichtlich der Übernahme von konkreten Leistungsdefiziten aus § 8 gilt für die Wiederholbarkeit von Prüfungsleistungen entsprechend.
- (2) Die Meldung zur Wiederholungsprüfung muss spätestens zum drittmöglichen Prüfungstermin erfolgen. Meldet sich die/ der Studierende nicht innerhalb dieses Zeitraums zur Wiederholungsprüfung, verliert sie/ er den Prüfungsanspruch für den jeweiligen Wiederholungsversuch, es sei denn sie/ er weist nach, dass sie/ er das Versäumen der Frist nicht zu vertreten hat, oder sie/ er weist einen Ausnahmefall entsprechend § 3 Abs. 2 der Studienbeitragssatzung der Westfälischen Hochschule nach. Für innerhalb eines Moduls ausgeglichene nicht bestandene Teilleistungen gemäß § 12 Abs. 2 Satz 2 entfällt die Wiederholungsmöglichkeit mit der Anmeldung zur Masterarbeit.
- (3) Die Masterarbeit und das Kolloquium dürfen einmal wiederholt werden. Wird von einer Prüferin/ einem Prüfer die Leistung einer/ eines Studierenden in einem nicht mehr wiederholbaren Modul als „nicht bestanden“ beurteilt und ist dieses Modul nicht gemäß § 12 ausgleichbar, so erfolgt die Exmatrikulation der/ des Studierenden.
- (4) Eine Wiederholung bestandener Prüfungen ist unzulässig.

§ 14

Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

- (1) Eine Prüfungsleistung gilt als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bzw. 0 Prozentpunkten bewertet, wenn der Prüfling zu einem Prüfungstermin ohne triftige Gründe nicht erscheint oder wenn er nach Beginn der Prüfung ohne triftige Gründe von der Prüfung zurücktritt. Dasselbe gilt, wenn eine schriftliche Prüfungsleistung nicht innerhalb der vorgegebenen Bearbeitungszeit erbracht wird.
- (2) Die für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachten Gründe müssen dem Prüfungsausschuss unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit des Prüflings wird die Vorlage eines qualifizierten ärztlichen Attestes spätestens innerhalb von drei Werktagen nach dem Prüfungstermin verlangt. Erkennt der Prüfungsausschussvorsitzende die Gründe nicht an, so wird dem Prüfling dies schriftlich mitgeteilt.
- (3) Versucht der Prüfling, das Ergebnis seiner Prüfungsleistung durch Täuschung, z.B. durch Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel, zu beeinflussen, gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bzw. 0 Prozentpunkten bewertet. Der Täuschungsversuch ist von der jeweiligen Prüferin/ dem jeweiligen Prüfer oder der/ dem Aufsichtsführenden aktenkundig zu machen. Ein Prüfling, der den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung stört, kann von der/ dem jeweiligen Prüferin/ Prüfer oder der/ dem Aufsichtsführenden in der Regel nach Abmahnung von der Fortsetzung der Prüfungsleistung ausgeschlossen werden; in diesem Fall gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet. Die Gründe für den Ausschluss sind aktenkundig zu machen.
- (4) Der Prüfling kann innerhalb von 1 Monat verlangen, dass Entscheidungen nach Abs. 3 Satz 1 und 3 vom Prüfungsausschuss überprüft werden. Belastende Entscheidungen des Prüfungsausschusses sind dem Prüfling unverzüglich schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

II. Modulprüfungen

§ 15

Ziel, Umfang und Form der Modulprüfungen

- (1) Eine Modulprüfung besteht entweder aus einer Prüfungsleistung oder aus mehreren Prüfungsleistungen. In den Prüfungen soll festgestellt werden, dass die/ der Studierende Inhalt und Methoden des jeweiligen Moduls in den Zusammenhängen beherrscht und die erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten selbstständig anwenden kann.
- (2) Sofern Module oder Teile eines Moduls im Rahmen von Exkursionen/ externen Veranstaltungen angeboten werden, können auch die dabei vermittelten Inhalte Bestandteil der Modulprüfung sein.
- (3) Die Prüfungen werden entweder als schriftliche Klausurarbeit oder als mündliche Prüfung oder als schriftlicher Projektbericht oder als Präsentation oder als Kombination der genannten Prüfungsformen durchgeführt. Die Prüferin/ Der Prüfer legt zu Beginn des Studienseesters die Prüfungsform, die zulässigen Hilfsmittel sowie die Berücksichtigung der Praxis- und Seminaranteile für alle Kandidatinnen und Kandidaten einheitlich und verbindlich fest. Die Bekanntmachung durch Aushang ist ausreichend.
- (4) Die Prüfungen finden grundsätzlich mindestens in einem der beiden unmittelbar auf die Lehrveranstaltung folgenden Prüfungszeiträume statt. Zusätzlich wird ein weiterer Prüfungstermin im Studienjahr festgelegt. Die Prüfungstermine werden gemäß § 17 Abs. 2 bekannt gegeben.
- (5) Einzelne Lehrveranstaltungen aus dem Bereich der Wahlpflichtmodule können in englischer Sprache angeboten werden.
- (6) Ist mehr als die erforderliche Anzahl der Modulprüfungen im Wahl- und Wahlpflichtbereich mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bestanden worden, ist spätestens bei der Anmeldung zur Masterarbeit anzugeben, welche Modulprüfungen im Wahl- und Wahlpflichtbereich zur Prüfung zählen sollen und welche Noten somit zur Bildung der Gesamtnote verwendet werden sollen. Falls keine ausdrückliche Benennung erfolgt, werden die jeweils besten Leistungen einbezogen.

§ 16

Zulassung zu den Prüfungen; Anmelde- und Abmeldeverfahren

- (1) Zu einer Modulprüfung kann zugelassen werden, wer zum Master-Studium "Systems Engineering und Facilities Management" an der Westfälischen Hochschule eingeschrieben ist.
- (2) Kandidatinnen und Kandidaten können zu Prüfungen mit zugehörigem Praktikum, Seminar oder Projektarbeit nur zugelassen werden, wenn die Teilnahmebescheinigung für das Praktikum, das Seminar oder die Projektarbeit vorliegt. Die praktischen Studienleistungen werden durch regelmäßige Teilnahme an und aktive Mitarbeit bei der betreffenden Lehrveranstaltung, Praktikum, Seminar oder Projektarbeit erbracht und durch Teilnahmebescheinigung abschließend registriert. Die Teilnahme kann auch über das von der Hochschule eingerichtete elektronische System bestätigt werden.
- (3) Der Antrag auf Zulassung zu den Prüfungen ist bis zu dem vom Prüfungsausschuss festgesetzten Termin schriftlich oder über das von der Hochschule eingerichtete elektronische Anmeldesystem an die Vorsitzende/ den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu richten. Der Antrag kann für mehrere Modulprüfungen zugleich gestellt werden, wenn diese Modulprüfungen innerhalb desselben Prüfungszeitraumes oder die dafür vorgesehenen Prüfungstermine spätestens zu Beginn des folgenden Semesters stattfinden sollen.
- (4) Prüfungen ab dem 3. Fachsemester können nur abgelegt werden, wenn die/ der Studierende 48 Leistungspunkte aus den Modulen des ersten und zweiten Semesters erworben hat. In begründeten Ausnahmefällen kann die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses von den Erfordernissen des Satzes 1 absehen.
- (5) Dem Antrag auf Zulassung zu den Prüfungen sind folgende Unterlagen beizufügen oder bis zu einem vom Prüfungsausschuss festgesetzten Termin nachzureichen, sofern sie nicht bereits früher vorgelegt wurden:
 1. die Nachweise über die in den Absätzen 1 und 2 genannten Zulassungsvoraussetzungen,
 2. eine Erklärung über bisherige Versuche zur Ablegung entsprechender Prüfungen sowie über bisherige Versuche zur Ablegung einer Masterprüfung, sofern beim Prüfungsamt keine diesbezüglichen Unterlagen vorliegen,
 3. eine Erklärung darüber, ob bei mündlichen Prüfungen einer Zulassung von Zuhörerinnen und Zuhörern zugestimmt wird.

Ist es einer/ einem Studierenden nicht möglich, eine nach Satz 1 erforderliche Unterlage in der vorgeschriebenen Weise beizufügen, kann der Prüfungsausschuss gestatten, den Nachweis auf andere Weise zu führen.

- (6) Über die Zulassung und Abmeldung entscheidet die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses, in Zweifelsfällen der Prüfungsausschuss. Die Entscheidung über die Zulassung wird in der Regel zwei Wochen vor dem Prüfungstermin bekannt gegeben. Die Bekanntmachung erfolgt durch Aushang, die Bekanntmachung kann auch über das von der Hochschule eingerichtete elektronische System erfolgen.
- (7) Die Zulassung ist zu versagen, wenn
 1. die Nachweise über die in den Absätzen 1,2 und 4 genannten Zulassungsvoraussetzungen nicht erfüllt sind oder
 2. die Unterlagen unvollständig sind oder nicht bis zu dem vom Prüfungsausschuss festgesetzten Termin ergänzt worden sind oder
 3. der Prüfling eine entsprechende Modulprüfung im gleichen Studiengang endgültig nicht bestanden hat oder im Geltungsbereich des Grundgesetzes die Masterprüfung im gleichen Studiengang endgültig nicht bestanden hat.
- (8) Prüflinge können sich bis spätestens eine Woche vor dem festgesetzten Prüfungstermin ohne Anrechnung auf die Zahl der möglichen Versuche schriftlich bei dem Prüfungsamt von der betreffenden Modulprüfung abmelden. Die Abmeldung kann auch über das von der Hochschule eingerichtete elektronische System erfolgen. Nach Ablauf dieser Frist, kann der betreffende Prüfling sich nur noch abmelden, wenn sie/ er unverzüglich nachweist, dass sie/ er das Versäumnis der Frist nicht zu vertreten hat. Die/ Der Prüfungsausschussvorsitzende entscheidet, ob die Begründung akzeptiert wird. Im Krankheitsfall wird die Vorlage eines qualifizierten ärztlichen Attestes innerhalb von drei Werktagen nach dem Prüfungstermin verlangt.

§ 17

Durchführung von Modulprüfungen

- (1) Die Prüfungen sollen innerhalb von Prüfungszeiträumen liegen, die vom Prüfungsausschuss festgesetzt und bei Semesterbeginn oder zum Ende des vorgegangenen Semesters bekannt gegeben werden. Sie sollen so angesetzt werden, dass infolge der Terminierung möglichst keine Lehrveranstaltungen ausfallen.
- (2) Der Prüfungstermin wird den Studierenden rechtzeitig, spätestens zwei Wochen vor der betreffenden Prüfung, bekannt gegeben. Die Bekanntgabe durch Aushang des Fachbereiches Maschinenbau und Facilities Management ist ausreichend. Für die Bekanntmachung der Art der Prüfung gilt § 15 Abs. 2 Satz 2.
- (3) Die/ Der Studierende hat sich auf Verlangen der Prüferin/ des Prüfers oder der/ des Aufsichtsführenden mit einem amtlichen Ausweis auszuweisen.
- (4) Macht die/ der Studierende durch ein ärztliches Zeugnis oder auf andere Weise glaubhaft, dass sie/ er wegen einer Behinderung nicht in der Lage ist, die Prüfung ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, kann die/ der Vorsitzende des Prüfungsausschusses gestatten, gleichwertige Prüfungsleistungen in einer anderen Form zu erbringen. Sie/ Er hat dafür zu sorgen, dass durch die Gestaltung der Prüfungsbedingungen eine Benachteiligung für Behinderte nach Möglichkeit ausgeglichen wird. Im Zweifel kann die/ der Vorsitzende des Prüfungsausschusses weitere Nachweise fordern.
- (5) In Wahlpflichtmodulen kann das Angebot der Veranstaltung von einer Mindestteilnehmerzahl abhängig gemacht werden. Ab fünf Teilnehmern soll die Veranstaltung angeboten werden.
- (6) Für die Zusammenführung der Teilleistungsergebnisse in den Modulen mit mehreren Prüferinnen/ Prüfern wird eine oder einer dieser Prüferinnen/ Prüfer als Modulverantwortliche/ Modulverantwortlicher bestimmt. Diese/ Dieser Modulverantwortliche leitet das Ergebnis der Modulprüfung und die Prüfungsunterlagen an das Prüfungsamt weiter.

§ 18 Klausurarbeiten

- (1) In den Klausurarbeiten soll die/ der Studierende nachweisen, dass sie/ er in begrenzter Zeit und mit zugelassenen Hilfsmitteln Probleme aus Gebieten des jeweiligen Moduls mit geläufigen Methoden ihrer/ seiner Fachrichtung erkennt und eine Lösung finden kann.
- (2) Eine Klausurarbeit findet unter Aufsicht statt. Die Bearbeitungszeit beträgt mindestens 60 Minuten und höchstens 180 Minuten. Über die Zulassung von Hilfsmitteln entscheidet die Prüferin/ der Prüfer.
- (3) Die Prüfungsaufgabe einer Klausurarbeit wird in der Regel von einer Prüferin/ einem Prüfer gestellt. In fachlich begründeten Fällen, insbesondere wenn in einem Prüfungsfach mehrere Fachgebiete zusammenfassend geprüft werden, kann die Prüfungsaufgabe auch von mehreren Prüferinnen/ Prüfern gestellt werden. In diesem Fall legen die Prüferinnen/ Prüfer die Gewichtung der Anteile an der Prüfungsaufgabe vorher gemeinsam fest; ungeachtet der Anteile und ihrer Gewichtung beurteilt jede Prüferin/ jeder Prüfer die gesamte Klausurarbeit. Abweichend von Satz 3 zweiter Halbsatz kann der Prüfungsausschuss wegen der Besonderheit eines Fachgebiets bestimmen, dass die Prüferin/ der Prüfer nur den Teil der Klausurarbeit beurteilt, der ihrem/ seinem Fachgebiet entspricht.
- (4) Klausurarbeiten sind in der Regel von einem Prüfer/ einer Prüferin zu bewerten/ benoten. Klausurarbeiten, bei deren endgültigem Nichtbestehen keine Ausgleichsmöglichkeit vorgesehen ist, sind von zwei Prüferinnen/ Prüfern zu bewerten. Bei nicht übereinstimmender Bewertung/ Benotung einer Klausurarbeit ergibt sich die Note aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen. In den Fällen des Abs. 3 Satz 2 bewerten die Prüferinnen/ Prüfer die Klausurarbeit gemeinsam; liegt der Fall des Abs. 3 Satz 4 vor, wird die Bewertung der Prüferin/ des Prüfers, die/ der nur den Teil der Klausurarbeit beurteilt, der ihrem/ seinem Fachgebiet entspricht, entsprechend der vorher festgelegten Gewichtung der Anteile berücksichtigt.
- (5) Die Bewertung/ Benotung der Klausurarbeiten soll den Studierenden möglichst kurzfristig mitgeteilt werden, jedoch spätestens sechs Wochen nach dem Prüfungstermin. Die Dekanin/ Der Dekan kann die Bewertungsfrist verkürzen, falls die Note bzw. Bewertung als Nachweis für andere Prüfungen erforderlich ist.

§ 19

Mündliche Prüfungen

- (1) Mündliche Prüfungen werden vor einer Prüferin/ einem Prüfer in Gegenwart einer/ eines sachkundigen Beisitzerin/ Beisitzers (§ 7 Abs. 1 Satz 2) oder vor mehreren Prüferinnen und Prüfern (Kollegialprüfung) als Gruppenprüfung oder als Einzelprüfung abgelegt. Hierbei wird jede/ jeder Studierende in einem Prüfungsfach grundsätzlich nur von einer Prüferin/ einem Prüfer geprüft. Vor der Festsetzung der Bewertung/ Note hat die Prüferin/ der Prüfer die Beisitzerin/ den Beisitzer oder die anderen Prüferinnen und Prüfer zu hören. Ein Fragerecht steht der Beisitzerin/ dem Beisitzer nicht zu. In fachlich begründeten Fällen kann, in Fällen entsprechend § 18 Abs. 4 S. 2 muss die Prüfung von mehreren Prüferinnen/ Prüfern abgenommen und bewertet werden. Dabei prüft jede Prüferin/ jeder Prüfer nur den dem jeweiligen Fachgebiet entsprechenden Anteil des Prüfungsfaches. In diesem Fall legen sie die Gewichtung der Anteile vor Beginn der Prüfung gemeinsam fest.
- (2) Die Prüfungszeit beträgt pro Prüfling mindestens 20 und höchstens 40 Minuten.
- (3) Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse der Prüfung, insbesondere die für die Bewertung/ Benotung maßgeblichen Tatsachen, sind in einem Protokoll festzuhalten. Das Ergebnis der Prüfung ist dem Prüfling im Anschluss an die mündliche Prüfung bekanntzugeben.
- (4) Teilnehmerinnen und Teilnehmer, die sich in einem späteren Prüfungszeitraum der gleichen Prüfung unterziehen wollen, werden nach Maßgabe der räumlichen Verhältnisse als Zuhörerinnen und Zuhörer zugelassen, sofern nicht ein Prüfling bei der Meldung zur Prüfung widersprochen hat. Die Zulassung erstreckt sich nicht auf die Beratung und Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses.

§ 20

Schriftliche Ausarbeitungen, Präsentationen

- (1) Schriftliche Ausarbeitungen werden als Hausaufgabe, Seminararbeit, Referat, Projekt- oder Praktikumsbericht von einer Prüferin/ einem Prüfer gestellt. In fachlich begründeten Fällen entsprechend § 18 Abs. 3 kann die Ausarbeitung auch von mehreren Prüferinnen/ Prüfern gestellt werden.
- (2) Präsentationen werden als Gruppenprüfung oder als Einzelprüfung abgelegt. Wesentliche Gegenstände und Ergebnisse der Prüfung, insbesondere die für die Bewertung/ Benotung maßgeblichen Tatsachen, sind in einem Protokoll festzuhalten. Das Ergebnis der Prüfung ist dem Prüfling spätestens am Tag des Vortrages bekannt zu geben.

§ 21 Prüfungen im Masterstudium

Die abzulegenden Pflichtmodule und Wahlpflichtmodule sind in den Anlagen 2(Pflichtmodule) und 3 (Wahlpflichtmodule) dieser Prüfungsordnung festgelegt.

Anlage 2 ist fester Bestandteil der Prüfungsordnung. Der jeweils aktuell angebotene Katalog von Wahlpflichtmodulen und Wahlmodulen (Anlage 3) wird durch Aushang im Fachbereich Versorgung und Entsorgung bekannt gegeben. Die Anlage 3 wird durch die jeweils aktuellen Aushänge des Fachbereichsrates ersetzt.

Es müssen die folgenden Credits erworben werden:

1. im Pflichtbereich (Anlage 2) 60 Credits
2. im Wahlpflichtbereich (Anlage 3 in der jeweils gültigen Fassung) 12 Credits
3. Projektphase 18 Credits (Projektbericht 15 Credits; Präsentation 3 Credits)
4. in der Masterarbeit 25 und im Kolloquium 5 Credits

Für den Ausgleich endgültig nicht bestandener Wahlpflichtmodule gilt § 12 Abs.3.

III. Projektphase

§ 22 Projektphase

- (1) Im Masterstudiengang ist eine Projektphase integriert. Sie ist im Regelfall im 3. Semester abzuleisten.
- (2) Die Projektphase kann ein angewandtes Forschungsprojekt an der Hochschule, in der Industrie oder anderer externer Stelle sein. Die Projektphase soll die Studierenden an die berufliche Tätigkeit durch konkrete Aufgabensstellung und praktische Mitarbeit in Unternehmen der Wirtschaft oder einer dem Studienziel entsprechenden beruflichen Praxis, in Hochschulen oder Forschungseinrichtungen heranführen. Sie soll insbesondere dazu dienen, die im bisherigen Studium erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten anzuwenden und die bei der praktischen und theoretischen Tätigkeit gemachten Erfahrungen zu reflektieren und auszuwerten.

- (3) Zur Projektphase im 3. Fachsemester wird zugelassen, wer mindestens 36 von 60 Credits erworben hat.
- (4) Die Bearbeitungszeit des Projekts beträgt in der Regel 15 Wochen aber mindestens 12 und maximal 20 Wochen. Das Thema und die Aufgabengstellung müssen so beschaffen sein, dass das Projekt innerhalb der vorgesehenen Frist abgeschlossen werden kann und der notwendige Arbeitsaufwand 540 Stunden entspricht.
- (5) Die Projektphase kann von jeder hauptamtlich Lehrenden/ jedem hauptamtlich Lehrenden des Masterstudienganges, die/ der gemäß § 7 Abs. 1 zur Prüferin/ zum Prüfer bestellt ist, ausgegeben und betreut werden. Auf Antrag der/ des Studierenden kann die/ der Prüfungsausschussvorsitzende auch eine/ einen mit entsprechenden Aufgaben betraute Lehrbeauftragte/ betrauten Lehrbeauftragten des Masterstudienganges gemäß § 7 Abs. 1 zur Betreuerin/ zum Betreuer bestellen, wenn feststeht, dass das vorgegebene Thema der Masterarbeit nicht durch eine/ einen fachlich zuständige Professorin/ zuständigen Professor des Masterstudienganges betreut werden kann. Die Projektphase darf mit Zustimmung der/ des Vorsitzenden des Prüfungsausschusses in einer Einrichtung außerhalb der Hochschule durchgeführt werden, wenn sie dort ausreichend betreut werden kann. Der/ Dem Studierenden ist Gelegenheit zu geben, Vorschläge für den Themenbereich der Projektphase zu machen.
- (6) Über das Projekt erstellt die/ der Studierende einen Projektbericht. In dem Projektbericht muss die Studentin/ der Student nachweisen, dass sie/ er in der Lage ist, Tätigkeiten in Bezug auf das Projekt zu konzipieren und die Lösungen kritisch zu würdigen. Der Projektbericht soll die Inhalte in kurzer und knapper Form (Kernaussagen) in der Regel auf mindestens 20 und maximal 30 Seiten darstellen.
- (7) Der Projektbericht kann auch in Form einer Gruppenarbeit zugelassen werden, wenn der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag der/ des einzelnen Studierenden aufgrund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen objektiven Kriterien, die eine eindeutige Abgrenzung ermöglichen, deutlich unterscheidbar und bewertbar ist.
- (8) Der Projektbericht ist am Ende der Lehrveranstaltung beim Lehrenden einzureichen, der Projektbericht wird benotet. Die Bewertung des Projektberichts ist der/ dem Studierenden spätestens sechs Wochen nach Abgabe mitzuteilen.
- (9) Zur abschließenden Präsentation kann nur zugelassen werden, wenn die/ der Lehrende vorab den Projektbericht mit mindestens „ausreichend“ bewertet hat. Die Präsentation erfolgt im auf die Lehrveranstaltung folgenden Prüfungszeitraum.

- (10) Die Präsentation ergänzt die Projektarbeit und ist selbstständig zu bewerten. Die Präsentation beträgt je Studierende/ Studierenden in der Regel 30 Minuten aber mindestens 20 und höchstens 40 Minuten. Die Präsentation dient der Feststellung, ob die/ der Studierende befähigt ist, die Ergebnisse der Projektarbeit, ihre fachlichen und methodischen Grundlagen, ihre fächerübergreifenden Zusammenhänge und ihre außerfachlichen Bezüge mündlich darzustellen, selbstständig zu begründen und ihre Bedeutung für die Theorie und Praxis einzuschätzen.
- (11) Beide Prüfungsteile (Projektarbeit und Präsentation) müssen jeweils mit mindestens ausreichend bewertet werden.
- (12) Für den als „ausreichend“ oder besser bewerteten Projektbericht werden 15 Credits vergeben, für die als „ausreichend“ oder besser bewertete Präsentation werden 3 Credits vergeben.
- (13) Die Gesamtnote der Projektphase wird aus den Credits gewichteten Zehntelnoten der Projektarbeit und der Präsentation berechnet.
- (14) Im Fall einer Behinderung der/ des Studierenden findet § 17 Abs. 4 entsprechende Anwendung.

IV. Masterarbeit

§ 23

Masterarbeit

- (1) Die Masterarbeit wird im Regelfall im 4. Semester angefertigt. Sie soll zeigen, dass die/ der Studierende befähigt ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist eine praxis- oder theorieorientierte Aufgabe aus ihrem/ seinem Fachgebiet sowohl in ihren fachlichen Einzelheiten als auch in den fachübergreifenden Zusammenhängen nach wissenschaftlichen und fachpraktischen Methoden selbstständig zu bearbeiten und zu präsentieren.
- (2) Die Masterarbeit kann von jeder Lehrenden/ jedem Lehrenden, die/ der gemäß § 7 Abs. 1 zur Prüferin/ zum Prüfer bestellt werden kann, ausgegeben und betreut werden. Auf Antrag der/ des Studierenden kann die/ der Prüfungsausschussvorsitzende auch eine/ einen mit entsprechenden Aufgaben betraute Lehrbeauftragte/ betrauten Lehrbeauftragten gemäß § 7 Abs. 1 zur Betreuerin/ zum Betreuer bestellen, wenn feststeht, dass das vorgegebene Thema der Masterarbeit nicht durch eine/ einen fachlich zuständige Professorin/ zuständigen Professor betreut werden kann. Die Masterarbeit darf mit Zustimmung der/ des Vorsitzenden des Prüfungsausschusses in einer Einrichtung außerhalb der Hochschule durchgeführt werden, wenn sie dort ausreichend betreut werden kann. Der/ Dem Studierenden ist Gelegenheit zu geben, Vorschläge für den Themenbereich der Masterarbeit zu machen.
- (3) Die Masterarbeit kann auch in Form einer Gruppenarbeit zugelassen werden, wenn der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag der/ des einzelnen Studierenden aufgrund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen objektiven Kriterien, die eine eindeutige Abgrenzung ermöglichen, deutlich unterscheidbar und bewertbar ist und die Anforderungen nach Abs. 1 erfüllt.

§ 24

Zulassung zur Masterarbeit

- (1) Zur Masterarbeit kann zugelassen werden, wer mindestens 84 Leistungspunkte in den Modulen des ersten bis dritten Semesters erworben hat. Die fehlende Modulprüfung soll das Thema der Masterarbeit nicht wesentlich berühren.
- (2) Der Antrag auf Zulassung zur Masterarbeit ist schriftlich in lesbarer Form (möglichst maschinengeschrieben) in vierfacher Ausfertigung an die Vorsitzende/ den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu richten. Dem Antrag sind folgende Unterlagen beizufügen, sofern sie nicht bereits früher vorgelegt wurden,
 1. die Nachweise über die in Abs. 1 genannten Zulassungsvoraussetzungen,
 2. eine Erklärung darüber, ob der Prüfling bereits eine Masterarbeit oder eine dieser gleichwertigen Prüfung in einem Masterstudiengang nicht oder endgültig nicht bestanden hat.Dem Antrag ist eine Erklärung darüber beizufügen, welche Prüferin/ welcher Prüfer zur Ausgabe und Betreuung der Masterarbeit bereit ist. Benennt die/ der Studierende keine Prüferin/ keinen Prüfer, so wird von der/ dem Prüfungsausschussvorsitzenden eine Prüferin/ ein Prüfer benannt.
- (3) Der Antrag auf Zulassung kann schriftlich bis zur Bekanntgabe der Entscheidung über den Antrag ohne Anrechnung auf die Zahl der möglichen Prüfungsversuche zurückgenommen werden. Die Rückgabe ist aktenkundig zu machen.
- (4) Über die Zulassung entscheidet die/ der Vorsitzende des Prüfungsausschusses und im Zweifelsfall der Prüfungsausschuss. Die Zulassung ist zu versagen, wenn
 1. die in Abs. 1 genannten Voraussetzungen nicht erfüllt oder
 2. die Unterlagen unvollständig sind oder
 3. im Geltungsbereich des Grundgesetzes eine entsprechende Masterarbeit der/ des Studierenden ohne Wiederholungsmöglichkeit als nicht ausreichend bewertet worden ist oder die/ der Studierende eine der in Abs. 2 Satz 2 Nr. 2 genannten Prüfungen endgültig nicht bestanden hat.

§ 25

Ausgabe und Bearbeitung der Masterarbeit

- (1) Die Ausgabe der Masterarbeit erfolgt über die Vorsitzende/ den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses. Als Zeitpunkt der Ausgabe gilt der Tag, an dem die/ der Vorsitzende des Prüfungsausschusses das von der Betreuerin/ dem Betreuer der Masterarbeit gestellte Thema der/ dem Studierenden bekannt gibt; der Zeitpunkt ist aktenkundig zu machen.
- (2) Die Bearbeitungszeit der Masterarbeit (Zeitraum von der Ausgabe der Masterarbeit bis zur Abgabe) beträgt mindestens 15 und maximal 20 Wochen. Das Thema und die Aufgabenstellung müssen so beschaffen sein, dass die Masterarbeit innerhalb der vorgesehenen Frist abgeschlossen werden kann und der notwendige Arbeitsaufwand 750 Stunden entspricht. Im Ausnahmefall kann die/ der Vorsitzende des Prüfungsausschusses auf einen vor Ablauf der Frist schriftlich gestellten und begründeten Antrag hin die Bearbeitungszeit einmalig um bis zu 4 Wochen verlängern. Die Betreuerin/ Der Betreuer der Masterarbeit ist zu dem Antrag zu hören. Dem Prüfling wird die festgesetzte Bearbeitungszeit und gegebenenfalls die festgesetzte verlängerte Bearbeitungszeit schriftlich mitgeteilt.
- (3) Das Thema der Masterarbeit kann nur einmal und nur innerhalb der ersten zwei Wochen der Bearbeitungszeit ohne Angabe von Gründen zurückgegeben werden. Die Rückgabe ist aktenkundig zu machen. Im Fall der Wiederholung gemäß § 13 Abs. 3 ist die Rückgabe des Themas nur zulässig, wenn die/ der Studierende bei der Anfertigung ihrer/ seiner ersten Masterarbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hat.
- (4) Der Umfang der Masterarbeit ist der Komplexität der Aufgabenstellung anzupassen und soll in der Regel 50 DIN-A4-Seiten nicht überschreiten. Die Darstellung der zu lösenden Aufgabe, der beschrittenen Lösungswege und der Ergebnisse sind präzise und kompakt auszuführen.
- (5) Im Fall einer Behinderung der/ des Studierenden findet § 17 Abs. 4 entsprechende Anwendung.

§ 26

Abgabe und Bewertung der Masterarbeit

- (1) Die Masterarbeit ist fristgemäß beim Prüfungsamt abzuliefern. Der Zeitpunkt der Abgabe ist aktenkundig zu machen; bei Zustellung der Arbeit durch die Post ist der Zeitpunkt der Einlieferung bei der Post maßgebend. Im Falle einer nicht fristgemäßen Abgabe wird die Bearbeitung des Themas als „nicht bestanden“ gewertet. Bei der Abgabe der Masterarbeit hat die/ der Studierende schriftlich zu versichern, dass sie/ er ihre/ seine Arbeit - bei einer Gruppenarbeit ihren/ seinen entsprechend gekennzeichneten Anteil der Arbeit - selbstständig angefertigt und keine anderen als die angegebenen und bei Zitaten kenntlich gemachten Quellen und Hilfsmittel benutzt hat.
- (2) Die Masterarbeit ist von zwei Prüferinnen/ Prüfern zu bewerten. Eine der Prüferinnen/ Einer der Prüfer soll die Betreuerin/ der Betreuer der Masterarbeit sein. Die/ Der zweite Prüferin/ Prüfer wird von der/ dem Prüfungsausschussvorsitzenden bestimmt; im Fall des § 23 Abs. 2 Satz 2 sowie im Falle der Prüfung durch eine Lehrbeauftragte/ einen Lehrbeauftragten oder eine Honorarprofessorin/ einen Honorarprofessor muss die/ der zweite Prüferin/ Prüfer eine Professorin/ ein Professor sein. Bei nicht übereinstimmender Bewertung durch die Prüferinnen/ Prüfer wird die Note der Masterarbeit aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen gebildet, wenn die Differenz der beiden Noten weniger als 2,0 beträgt. Beträgt die Differenz 2,0 oder mehr, wird von der/ dem Prüfungsausschussvorsitzenden eine dritte Prüferin/ ein dritter Prüfer bestimmt. In diesem Fall ergibt sich die Note der Masterarbeit aus dem arithmetischen Mittel der beiden besseren Einzelbewertungen. Die Masterarbeit kann jedoch nur dann als „ausreichend“ oder besser bewertet werden, wenn mindestens zwei der Noten „ausreichend“ oder besser sind. Alle Bewertungen sind schriftlich zu begründen.
- (3) Die Bewertung der Masterarbeit ist der/ dem Studierenden spätestens vier Wochen nach Abgabe mitzuteilen.
- (4) Für die als „ausreichend“ oder besser bewertete Masterarbeit werden 25 Credits vergeben.

§ 27 Kolloquium

- (1) Das Kolloquium ergänzt die Masterarbeit und ist selbstständig zu bewerten. Es dient der Feststellung, ob der Prüfling befähigt ist, die Ergebnisse der Masterarbeit, ihre fachlichen und methodischen Grundlagen, ihre fächerübergreifenden Zusammenhänge und ihre außerfachlichen Bezüge mündlich darzustellen, selbstständig zu begründen und ihre Bedeutung für die Theorie und Praxis einzuschätzen.
- (2) Zum Kolloquium kann der Prüfling nur zugelassen werden, wenn
 1. die in § 24 Abs. 1 genannten Voraussetzungen für die Zulassung der Masterarbeit nachgewiesen wurden, die Einschreibung gemäß § 48 HG oder die Zulassung als Zweithörerin/ Zweithörer gemäß § 52 HG, jedoch nur bei der erstmaligen Zulassung zum Kolloquium, erfolgte,
 2. die Masterarbeit mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet wurde.

Der Antrag auf Zulassung ist an das Prüfungsamt zu richten. Dem Antrag sind die Nachweise über die in Satz 1 genannten Zulassungsvoraussetzungen beizufügen, sofern sie dem Prüfungsamt nicht bereits vorliegen. Ferner ist eine Erklärung über bisherige Versuche zur Ablegung des Kolloquiums abzugeben sowie darüber, ob einer Zulassung von Zuhörern widersprochen wird. Der Prüfling kann die Zulassung zum Kolloquium auch bereits bei der Meldung zur Masterarbeit (§ 24) beantragen. In diesem Fall erfolgt die Zulassung zum Kolloquium, sobald alle erforderlichen Nachweise und Unterlagen dem Prüfungsausschuss vorliegen. Für die Zulassung zum Kolloquium und ihre Versagung gilt im Übrigen § 24 Abs. 4 entsprechend.

- (3) Das Kolloquium wird als mündliche Prüfung durchgeführt und von den für die Betreuung der Masterarbeit bestimmten Prüferinnen/ Prüfern gemeinsam abgenommen und bewertet. Im Fall des § 26 Abs. 2 Satz 4 wird das Kolloquium von den Prüferinnen/ Prüfern abgenommen, aus deren Einzelbewertungen die Note der Masterarbeit gebildet worden ist. Das Kolloquium dauert mindestens 20 und höchstens 40 Minuten. Für die Durchführung des Kolloquiums finden im Übrigen die für mündliche Modulprüfungen geltenden Vorschriften entsprechende Anwendung.
- (4) Für das mit „ausreichend“ oder besser bewertete Kolloquium werden 5 Credits vergeben.

V. Ergebnis der Masterprüfung, Zusatzfächer

§ 28

Ergebnis der Masterprüfung

- (1) Die Masterprüfung ist bestanden, wenn alle unter Berücksichtigung der Ausgleichsregelungen in § 12 Abs. 2 und 3 vorgeschriebenen Prüfungen bestanden sind und 120 Credits erworben wurden sowie die Masterarbeit und das Kolloquium mindestens mit „ausreichend“ bewertet worden sind.
- (2) Die Masterprüfung ist nicht bestanden, wenn eine der in Absatz 1 genannten Prüfungsleistungen endgültig als „nicht bestanden“ bewertet worden und nicht ausgleichbar ist. Über die nicht bestandene Masterprüfung oder über den Verlust des Prüfungsanspruchs gemäß § 13 Abs. 4 wird ein Bescheid erteilt, der mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen ist. Studierende, die die Hochschule ohne Studienabschluss verlassen, erhalten auf Antrag eine Bescheinigung über die insgesamt erbrachten Studien- und Prüfungsleistungen.

§ 29

Zeugnis, Gesamtnote

- (1) Über die bestandene Masterprüfung wird unverzüglich, möglichst innerhalb von vier Wochen nach der letzten Prüfungsleistung, ein Zeugnis ausgestellt. Das Zeugnis enthält die Modulnoten und die erworbenen Credits, das Thema und die Note der Masterarbeit sowie die Gesamtnote der Masterprüfung. Prüfungsleistungen, die an einer anderen Hochschule erbracht und nach § 8 angerechnet worden sind, sind im Zeugnis kenntlich zu machen.
- (2) Die Gesamtnote der Masterprüfung wird aus den mit den Credits gewichteten Modulnoten (Zehntelnote), der Zehntelnote der Masterarbeit sowie der Kolloquiumsnote (Zehntelnote) berechnet. Beim Ergebnis wird nur die erste Dezimalstelle berücksichtigt, alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.
- (3) Zusätzlich wird die Gesamtnote der Masterprüfung als relative Note gebildet und im Diploma Supplement ausgewiesen. Die relative Note drückt aus, welchen Rang die Absolventin/ der Absolvent innerhalb eines bestimmten Zeitraums gegenüber den übrigen Absolventinnen/ Absolventen einnimmt. Der Rang wird in prozentualen Anteilen unter den Absolventinnen/ Absolventen der letzten fünf Kalenderjahre vor bestandener Masterprüfung und wenn in diesem Zeitraum mindestens sechzig Absolventinnen/ Absolventen die Masterprüfung erfolgreich abgelegt haben entsprechend der folgenden ECTS-Bewertungsskala dargestellt:

A = die besten	10 % der Absolventinnen/ Absolventen
B = die nächsten	25 % der Absolventinnen/ Absolventen
C = die nächsten	30 % der Absolventinnen/ Absolventen
D = die nächsten	25 % der Absolventinnen/ Absolventen
E = die nächsten	10 % der Absolventinnen/ Absolventen

- (4) Das Zeugnis ist von der Dekanin/ dem Dekan und der/ dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu unterzeichnen. Das Zeugnis trägt das Datum des Tages, an dem die letzte Prüfungsleistung erbracht worden ist.

§ 30

Diploma Supplement

- (1) Dem Zeugnis über die bestandene Masterprüfung ist ein Diploma Supplement beizufügen. Es informiert über das individuelle fachliche Profil des absolvierten Studienganges.
- (2) Ohne Diploma Supplement ist das Zeugnis unvollständig.

§ 31

Zusatzmodule

Die/ Der Studierende kann sich in weiteren als den vorgeschriebenen Modulen einer Prüfung unterziehen (Zusatzmodule). Das Ergebnis dieser Prüfungen wird auf Antrag der/ des Studierenden bescheinigt, jedoch bei der Festsetzung der Gesamtnote nicht berücksichtigt.

VI. Schlussbestimmungen

§ 32

Einsicht in die Prüfungsakten

- (1) Nach Abschluss des Prüfungsverfahrens wird der Kandidatin/ dem Kandidaten auf Antrag Einsicht in ihre/ seine schriftlichen Prüfungsarbeiten, in die darauf bezogenen Gutachten der Prüferinnen und Prüfer und in die Prüfungsprotokolle gewährt.
- (2) Die Einsichtnahme ist binnen eines Monats nach Aushändigung des Prüfungszeugnisses oder des Bescheides über die nicht bestandene Masterprüfung bei der/ dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu beantragen. § 32 des Verwaltungsverfahrensgesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen über die Wiedereinsetzung in den vorigen Stand gilt entsprechend. Die/ Der Prüfungsausschussvorsitzende bestimmt Ort und Zeit der Einsichtnahme.
- (3) Die Einsichtnahme in die Prüfungsunterlagen, die sich auf eine Modulprüfung beziehen, wird der Kandidatin/ dem Kandidaten auf Antrag nach Ablegung der jeweiligen Prüfung gestattet. Der Antrag ist binnen eines Monats nach Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses zu stellen. Im Übrigen gilt Abs. 2 entsprechend.

§ 33

Ungültigkeit von Prüfungen

- (1) Hat eine Kandidatin/ ein Kandidat bei einer Prüfung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses oder der Bescheinigung nach § 28 Abs. 2 Satz 3 bekannt, so kann der Prüfungsausschuss nachträglich die Noten für diejenigen Prüfungsleistungen, bei deren Erbringung die Kandidatin/ der Kandidat getäuscht hat, entsprechend berichtigen und die Masterprüfung ganz oder teilweise für nicht bestanden erklären.
- (2) Waren die Voraussetzungen für die Zulassung zu einer Prüfung nicht erfüllt, ohne dass die Kandidatin/ der Kandidat hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses oder der Bescheinigung nach § 28 Abs. 2 Satz 3 bekannt, wird dieser Mangel durch das Bestehen der Prüfung geheilt. Hat die Kandidatin/ der Kandidat die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, entscheidet der Prüfungsausschuss unter Beachtung des Verwaltungsverfahrensgesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen über die Rechtsfolgen. Vor einer Entscheidung ist der/ dem Betroffenen Gelegenheit zur Äußerung zu geben.

- (3) Das unrichtige Masterzeugnis oder die unrichtige Bescheinigung nach § 28 Abs. 2 Satz 3 ist einzuziehen und gegebenenfalls neu zu erteilen. Eine Entscheidung nach Abs. 1 und Abs. 2 Satz 2 ist nach einer Frist von fünf Jahren nach Ausstellung des Masterzeugnisses oder der Bescheinigung nach § 28 Abs. 2 Satz 3 ausgeschlossen.

§ 34

In-Kraft-Treten, Übergangsvorschriften

- (1) Diese Masterprüfungsordnung tritt am Tag nach ihrer Veröffentlichung im Amtsblatt der Westfälischen Hochschule in Kraft. Sie gilt für alle Studierenden, die ihr Studium ab dem Wintersemester 2012/ 2013 im Masterstudiengang Systems Engineering und Facilities Management im Fachbereich Maschinenbau und Facilities Management an der Westfälischen Hochschule am Standort Gelsenkirchen aufnehmen

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fachbereichsrates des Fachbereichs Maschinenbau und Facilities Management der Westfälischen Hochschule am Standort Gelsenkirchen vom 11.12.2013 und der Genehmigung durch den Präsidenten der Westfälischen Hochschule vom XX.XX.2014.

Gelsenkirchen, 10.02.2014

Der Dekan

des Fachbereichs Maschinenbau
und Facilities Management
der Westfälischen Hochschule

gez. Prof. Dr. Alfons Rinschede

Bekannt gegeben und veröffentlicht durch den Präsidenten der Westfälischen Hochschule

Gelsenkirchen, 14.02.2014

Der Präsident
der Westfälischen Hochschule

gez. Prof. Dr. Bernd Kriegesmann

Anlage 1: Umrechnungstabelle Zehntelnote, %-Punkte, Notenbezeichnung

Zehntelnoten	%-Punkte	Notenbezeichnung
1,0	100	sehr gut
1,0	99	
1,0	98	
<u>1,0</u>	97	
1,1	96	
1,1	95	
1,2	94	
1,2	93	
<u>1,3</u>	92	
1,4	91	
1,5	90	gut
1,6	89	
1,6	88	
<u>1,7</u>	87	
1,8	86	
1,8	85	
1,9	84	
1,9	83	
<u>2,0</u>	82	
2,1	81	
2,1	80	Befriedigend
2,2	79	
2,2	78	
<u>2,3</u>	77	
2,4	76	
2,5	75	
2,6	74	
2,6	73	
<u>2,7</u>	72	
2,8	71	
2,8	70	Ausreichend
2,9	69	
2,9	68	
<u>3,0</u>	67	
3,1	66	
3,1	65	
3,2	64	
3,2	63	
<u>3,3</u>	62	
3,4	61	
3,5	60	
3,6	59	
3,6	58	
<u>3,7</u>	57	
3,8	56	
3,8	55	
3,9	54	
3,9	53	
<u>4,0</u>	52	
4,0	51	
4,0	50	

Anlage 2: Studienverlaufsplan und Liste der Pflichtmodule

Studienverlaufsplan Master " Systems Engineering und Facilities Management "				
Semes- ter	Kenn- Nummer	Modul	Cre- dits	SWS
1	M1	Integrale Planung	6	4
1	M2	Bewertung von Energie- und Ressourceneffizienz	6	4
1	M3	Ausschreibung und Vergabe, Vertragsmanagement	6	4
1	M4	Innovative Gebäudeenergiesysteme	6	4
1	M5	Arbeits-, Gesundheits- und Umweltschutz	6	4
2	M6	Betrieb und Instandhaltung technischer Systeme	6	4
2	M7	Versorgungs- und Entsorgungslogistik	6	4
2	M8	Technischer Brandschutz	6	4
2	M9	Anlagensteuerungstechnik	6	4
2	M10	Nachhaltigkeit technischer Systeme	6	4
3	MW	Wahlpflichtmodul 1	6	4
3	MW	Wahlpflichtmodul 2	6	4
3		Projektphase	18	
4		Masterarbeit	25	
4		Kolloquium zur Masterarbeit	5	
		Summe:	120	48

M1 bis M10: Pflichtmodule

MW: Wahlpflichtmodul

Anlage 3: Liste der Wahlpflichtmodule

Wahlpflichtmodule (jeweils 6 Credits; 4 SWS)

- MW1 Marktorientiertes Management
- MW2 Innovationsmanagement
- MW3 Betriebliche Informationssysteme
- MW4 Projektierung gebäudetechnischer Systeme
- MW5 Qualitätsmanagement
- MW6 Beleuchtungssysteme
- MW7 Unternehmerische Standortwahl und kommunale Entwicklungsplanung

Weitere Module aus dem fachbereichsübergreifenden Masterstudium Energiesystemtechnik und gegebenenfalls weiteren Masterangeboten der Hochschule können auf Antrag gewählt werden.

Anlage 4: Nachweis zur Feststellung der besonderen Vorbildung

Zur Feststellung der besonderen Vorbildung gemäß § 3 Absatz 3 muss die erfolgreiche Absolvierung folgender Lehrveranstaltungen/ Qualifikationen nachgewiesen werden (Leistungspunkte entsprechen ECTS-Leistungspunkte, ECTS-Kreditpunkte oder ECTS-Credits).

Die erste und zweite Bedingung muss jeweils erfüllt sein.

I: Erste Bedingung

Bei Studierenden aus anderen Sprachgebieten als dem deutschen Sprachraum ist ein Nachweis über hinreichende Deutschkenntnisse gemäß der Ordnung zum Nachweis der deutschsprachigen Studierfähigkeit der Westfälischen Hochschule zu erbringen.

Es müssen 150 Leistungspunkte gemäß dem ECTS-System aus Modulprüfungen (ohne Praxisphase und ohne Abschlussarbeit inklusive Kolloquium) erworben worden sein.

Grundlagen der Mathematik und Physik	mindestens 10 Leistungspunkte mindestens 10 Leistungspunkte
--	--

und

II: Zweite Bedingung

II.1 TGA-Bereich:

Sanitär-, Heizungs und Klimatechnik (TGA-Bereich)
mindestens 25 Leistungspunkte

oder

II.2 Entsorgungsbereich

Entsorgungslogistik, Kreislaufwirtschaft, Wassertechnologien, Behandlungsverfahren (mechanisch, thermisch, chemisch, physikalisch, biologisch)
mindestens 25 Leistungspunkte

oder

II.3 Facility Management
Gebäude-, Projekt- und Energiemanagement, Betriebswirtschaftslehre
mindestens 25 Leistungspunkte