



# Verkündungsblatt

der

**FACHHOCHSCHULE BRAUNSCHWEIG/WOLFENBÜTTEL**

11. Jahrgang

Wolfenbüttel, den 23.07.2008

Nummer 37

## Inhalt:

- **Prüfungsordnung für den Masterstudiengang „Energiesystemtechnik“ des Fachbereiches Versorgungstechnik an der Fachhochschule Braunschweig/Wolfenbüttel**

**S. 3**

**Fachhochschule Braunschweig/Wolfenbüttel**

**Prüfungsordnung für den Masterstudiengang „Energiesystemtechnik“ des Fachbereichs Versorgungstechnik an der Fachhochschule Braunschweig/Wolfenbüttel**

Auf der Grundlage von § 37 Abs. 1 des Niedersächsischen Hochschulgesetzes in der Fassung vom 26.02.2007 (Nds. GVBl. S. 69 - VORIS 22210 -) hat das Präsidium der Fachhochschule Braunschweig/Wolfenbüttel in seiner Sitzung am 11.07.2008 die Master-Prüfungsordnung für den Studiengang „Energiesystemtechnik“ beschlossen.

**Prüfungsordnung für den Masterstudien-  
gang „Energiesystemtechnik“ des Fachbe-  
reiches Versorgungstechnik an der Fach-  
hochschule Braunschweig/Wolfenbüttel**

**Ergänzende Bestimmungen**

- § 33 Prüfungsausschuss
- § 34 Einsicht in die Prüfungsakten
- § 35 Hochschulöffentliche Bekanntmachungen  
des Prüfungsausschusses
- § 36 Einzelfallentscheidungen, Widerspruchs-  
verfahren
- § 37 In-Kraft-Treten

**Inhalt:**

**Studiengang**

- § 1 Studieninhalte
- § 2 Studienumfang

**Masterprüfung**

- § 3 Umfang und Art der Masterprüfung
- § 4 Zulassungsregelungen
- § 5 Ergebnis und Bildung der Note der Mas-  
terprüfung
- § 6 Zeugnis der Masterprüfung und Masterur-  
kunde
- § 7 Hochschulgrad
- § 8 Zusatzprüfungen
- § 9 Bescheinigung
- § 10 Nachträgliche Ungültigkeit der Masterprü-  
fung

**Modulprüfungen**

- § 11 Umfang und Art der Modulprüfung
- § 12 Prüfungsleistungen
- § 13 Gruppenarbeit
- § 14 Prüferinnen oder Prüfer
- § 15 Bewertung der Prüfungsleistung
- § 16 Ergebnis und Bildung der Note einer Mo-  
dulprüfung
- § 17 Wiederholung einer Modulprüfung
- § 18 Abbruch einer Modulprüfung
- § 19 Täuschung und Ordnungsverstoß
- § 20 Nicht eingehaltener Abgabetermin
- § 21 Anrechnung von Modulprüfungen

**Masterarbeit mit Kolloquium**

- § 22 Umfang und Art der Masterarbeit
- § 23 Zulassung zur Masterarbeit
- § 24 Prüferinnen und Prüfer für die Masterar-  
beit mit Kolloquium
- § 25 Thema der Masterarbeit
- § 26 Bearbeitungszeit für die Masterarbeit
- § 27 Täuschung, nicht eingehaltener Abgabe-  
termin bei der Masterarbeit
- § 28 Umfang und Art des Kolloquiums
- § 29 Zulassung zum Kolloquium
- § 30 Versäumnis des Kolloquiums
- § 31 Ergebnis und Bildung der Note der Mas-  
terarbeit mit Kolloquium
- § 32 Wiederholung der Masterarbeit mit Kollo-  
quium

## Studiengang

### § 1 Studieninhalte

Der Name des Studiengangs lautet „Energiesystemtechnik“. Er beinhaltet die Vertiefungsbereiche „Energie- und Gebäudetechnik“ und „Bio- und Umweltverfahrenstechnik“, die alternativ belegt werden können. Spätestens mit der Anmeldung zur Masterarbeit (§ 23 (2)) müssen sich die Studierenden auf einen Vertiefungsbereich festlegen.

### § 2 Studienumfang

(1) Der Gesamtumfang des Studiums einschließlich der Masterarbeit beträgt im European Credit Transfer System 120 Leistungspunkte.

(2) Das Studium umfasst Pflicht- und Vertiefungsmodul sowie Lehrveranstaltungen nach freier Wahl der Studierenden (Wahlfächer). Die Module des Studiengangs und seiner Vertiefungsrichtungen mit ihrem Anteil am zeitlichen Gesamtumfang sind im Curriculum (Anlage 1) aufgeführt.

(3) Die Regelstudienzeit beträgt für ein Vollzeit-Studium 4 Semester und für ein berufs begleitendes Teilzeit-Studium 6 Semester. Die Zuordnung der Module zu den Regel-Semestern ist im Curriculum (Anlage 1) aufgeführt.

## Masterprüfung

### § 3 Umfang und Art der Masterprüfung

(1) Durch die Masterprüfung soll festgestellt werden, ob der Prüfling die für die Berufspraxis notwendigen gründlichen Fachkenntnisse erworben hat, die fachlichen Zusammenhänge überblickt und die Fähigkeit besitzt, wissenschaftlich zu arbeiten und wissenschaftliche Erkenntnisse anzuwenden.

(2) Die Masterprüfung besteht aus Modulprüfungen und der Masterarbeit mit Kolloquium. Die Zuordnung der Modulprüfungen zur Masterprüfung regelt das Curriculum (Anlage 1).

### § 4 Zulassungsregelungen

(1) Die Masterprüfung kann nur ablegen:

- a) wer ordnungsgemäß in den Studiengang an der Fachhochschule Braunschweig/Wolfenbüttel eingeschrieben ist und
- b) wer nicht eine Masterprüfung oder Teile einer Masterprüfung in dem gleichen oder einem vergleichbaren Masterstudiengang endgültig nicht bestanden hat.

### § 5 Ergebnis und Bildung der Note der Masterprüfung

(1) Die Masterprüfung ist bestanden, wenn sämtliche zugehörigen Modulprüfungen und die Masterarbeit mit Kolloquium jeweils bestanden wurden.

(2) <sup>1</sup>Die Masterprüfung ist nicht bestanden, wenn eine zugehörige Modulprüfung oder die Masterarbeit mit Kolloquium nicht bestanden wurde und eine Wiederholungsmöglichkeit nicht mehr besteht. <sup>2</sup>Hierüber erteilt die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses einen schriftlichen Bescheid, der mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen ist.

(3) <sup>1</sup>Die Note der Masterprüfung errechnet sich aus dem Durchschnitt der gewichteten Noten der zugehörigen Modulprüfungen und der Masterarbeit mit Kolloquium. <sup>2</sup>Die Gewichtung erfolgt gemäß den im Curriculum (Anlage 1) für die einzelnen Module festgelegten Leistungspunkten.

### § 6 Zeugnis der Masterprüfung und Masterurkunde

(1) <sup>1</sup>Über die bestandene Masterprüfung und den erworbenen Hochschulgrad wird unverzüglich, möglichst innerhalb von vier Wochen ein Zeugnis (Anlage 2) ausgestellt. <sup>2</sup>Als Datum des Zeugnisses ist der Tag anzugeben, an dem die letzte Prüfungsleistung (das Kolloquium) erbracht wurde.

(2) Die Noten der Masterprüfung, der Modulprüfungen und der Masterarbeit mit Kolloquium werden auf dem Zeugnis über die Masterprüfung (Anlage 2) ergänzend zur numerischen Angabe gemäß § 16 (1) mit den folgenden Bezeichnungen gemäß dem European Credit Transfer System (ECTS) aufgeführt:

- a) A (excellent) beste 10% der bestandenen Prüfungen
- b) B (very good) folgende 25% der bestandenen Prüfungen
- c) C (good) folgende 30% der bestandenen Prüfungen
- d) D (satisfactory) folgende 25% der bestandenen Prüfungen
- e) E (sufficient) schlechteste 10% der bestandenen Prüfungen

(3) Die Schwellenwerte für die Zuordnung gemäß Absatz (2) sind regelmäßig an die statistische Verteilung der vergebenen Noten im gesamten Studiengang anzupassen.

### § 7 Hochschulgrad

(1) <sup>1</sup>Nach bestandener Masterprüfung verleiht die Hochschule den Hochschulgrad „Master of Engineering“ (abgekürzt: „M.Eng.“) in der jeweils zutreffenden Sprachform. <sup>2</sup>Darüber stellt die Hochschule eine Urkunde mit dem Datum des Zeugnisses aus (Anlage 3).

(2) Auf Antrag stellt die Hochschule zusätzlich ein *Diploma Supplement* nach den Richtlinien der Europäischen Kommission und der UNESCO aus (Anlage 4).

### § 8 Zusatzprüfungen

(1) Zusätzlich zu den Prüfungen in den Pflichtmodulen können die Studierenden Prüfungen (Zusatzprüfungen) in weiteren Lehrveranstaltungen (Wahlfächer) ablegen.

(2) <sup>1</sup>Die Ergebnisse der Zusatzprüfungen können auf Antrag der oder des Studierenden als Anlage zum Masterzeugnis bescheinigt werden. <sup>2</sup>Die Noten gehen nicht in die Berechnung der Gesamtnote der Masterprüfung ein. § 6 (2) gilt entsprechend.

### § 9 Bescheinigung

Beim Studienabbruch, beim Wechsel des Studienganges oder bei endgültigem Nichtbestehen der Masterprüfung wird dem oder der Studierenden auf Antrag eine Bescheinigung ausgestellt, welche die erbrachten Modulprüfungen und deren Bewertung enthält. § 6 (2) gilt entsprechend.

### § 10 Nachträgliche Ungültigkeit der Masterprüfung

(1) Wurde bei einer Prüfung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so kann der Prüfungsausschuss nachträglich die Noten für diejenige Prüfung, bei deren Erbringung der Prüfling getäuscht hat, entsprechend berichtigen und die Prüfung ganz oder teilweise für "nicht bestanden" erklären.

(2) <sup>1</sup>Waren die Voraussetzungen für die Zulassung zu einer Prüfung nicht erfüllt, ohne dass der Prüfling hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so wird dieser Mangel durch das Bestehen der Prüfung geheilt. <sup>2</sup>Wurde die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, so entscheidet der Prüfungsausschuss unter Beachtung der gesetzlichen Bestimmungen über die Rücknahme rechtswidriger Verwaltungsakte.

(3) Dem Prüfling ist vor einer Entscheidung Gelegenheit zur Erörterung der Angelegenheit mit dem Prüfungsausschuss zu geben.

(4) <sup>1</sup>Das unrichtige Zeugnis ist einzuziehen und durch ein richtiges Zeugnis oder eine Bescheinigung nach § 9 zu ersetzen. <sup>2</sup>Mit dem unrichtigen Masterzeugnis ist auch die Masterurkunde einzuziehen, wenn die Masterprüfung für "nicht bestanden" erklärt wurde. <sup>3</sup>Eine Entscheidung ist nach einer Frist von fünf Jahren ab dem Datum des Prüfungszeugnisses ausgeschlossen.

## Modulprüfungen

### § 11 Umfang und Art der Modulprüfung

(1) Module sind die Zusammenfassung von Stoffgebieten zu thematisch und zeitlich abgeschlossenen und mit Leistungspunkten versehenen Einheiten. Jedes Modul wird durch eine Modulprüfung abgeschlossen.

(2) Jede Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung; sie wird im Regelfall studienbegleitend durchgeführt.

(3) Zu einer Modulprüfung ist zugelassen, wer für die Masterprüfung zugelassen ist. Eines Antrags bedarf es nicht.

(4) Die Aufgabenstellung für die Prüfungsleistung wird von der oder dem Erstprüfenden festgelegt.

### § 12 Prüfungsleistungen

(1) Es gibt folgende Arten von Prüfungsleistungen:

- a) Klausur (Absatz (2)),
- b) mündliche Prüfung (Absatz (3)),
- c) Hausarbeit (Absatz (4)),
- d) Referat (Absatz (5))
- e) Projekt (Absatz (6)).

(2) Eine Klausur beinhaltet die Lösung von Aufgaben in begrenzter Zeit, mit begrenzten Hilfsmitteln und unter Aufsicht in schriftlicher Form.

(3) <sup>1</sup>Die mündliche Prüfung findet als Einzelprüfung oder als Gruppenprüfung für bis zu fünf Studierende gleichzeitig statt. <sup>2</sup>Die wesentlichen Inhalte der Prüfung, die Bewertung der Prüfungsleistung und die tragenden Erwägungen der Bewertungsentscheidung sind in einem Protokoll festzuhalten. <sup>3</sup>Es ist von den Prüfenden zu unterschreiben. <sup>4</sup>Mündliche Prüfungen sind nicht öffentlich.

(4) Eine Hausarbeit ist eine selbständige, schriftliche Bearbeitung einer Aufgabenstellung

(5) Ein Referat umfasst:

- a) eine eigenständige, schriftliche Auseinandersetzung mit einem Problem unter Einbeziehung und Auswertung einschlägiger Literatur,
- b) die Darstellung der Arbeit und die Vermittlung ihrer Ergebnisse im mündlichen Vortrag sowie in einer anschließenden Diskussion.

(6) <sup>1</sup>Ein Projekt umfasst die theoretische Vorbereitung, die Durchführung sowie die schriftliche Darstellung der Arbeitsschritte und der Ergebnisse des Projektes und deren kritische Würdigung. <sup>2</sup>In geeigneten Fällen können die erarbeiteten Lösungen in einem mündlichen Vortrag erläutert sowie anschließend diskutiert werden.

### § 13 Gruppenarbeit

(1) <sup>1</sup>Die Studierenden sollen auch befähigt werden, selbständig und im Zusammenwirken mit anderen Personen wissenschaftliche Erkenntnisse zu gewinnen sowie deren Bedeutung für die Gesellschaft und die berufliche Praxis zu erkennen. <sup>2</sup>Hierzu sollen von den Prüfenden geeignete Arten von Prüfungsleistungen in Form einer Gruppenarbeit zugelassen werden.

(2) Die Bewertung der Prüfungsleistung soll gemeinsam für die Gruppe ohne Berücksichtigung der individuellen Einzelleistung erfolgen.

(3) <sup>1</sup>Die oder der Prüfende kann aber auch die individuelle Einzelleistung bewerten. <sup>2</sup>In diesem Fall muss mit Ausgabe der Arbeit verlangt werden, dass der Beitrag des einzelnen Prüflings aufgrund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen objektiven Kriterien deutlich abgrenzbar und für sich bewertbar ist.

### § 14 Prüferinnen und Prüfer

(1) <sup>1</sup>Prüferinnen oder Prüfer sind Professorinnen und Professoren, Lehrkräfte für besondere Aufgaben, Honorarprofessorinnen und Honorarprofessoren und Lehrbeauftragte dieser Hochschule oder einer anderen Hochschule, die in dem betreffenden Prüfungsfach zur selbständigen Lehre berechtigt sind. <sup>2</sup>In der beruflichen Praxis und Ausbildung erfahrene Personen außerhalb der Hochschule können in geeigneten Prüfungsgebieten zu Prüfern bestellt werden.

(2) <sup>1</sup>Prüferinnen oder Prüfer werden vom Prüfungsausschuss bestellt. <sup>2</sup>Soweit die Prüfungsleistung studienbegleitend erbracht wird, bedarf es bei Lehrpersonen keiner besonderen Bestellung.

(3) <sup>1</sup>Die Prüfenden unterliegen der Amtsverschwiegenheit. <sup>2</sup>Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zur Verschwiegenheit zu verpflichten.

### § 15 Bewertung der Prüfungsleistung

(1) Die einzelne Prüfungsleistung wird von zwei Prüfenden, der oder dem Erstprüfenden und der oder dem Zweitprüfenden, bewertet.

(2) <sup>1</sup>Der Prüfungsausschuss kann zulassen, dass Prüfungsleistungen nur von einem Prüfenden bewertet werden. <sup>2</sup>Dies gilt nicht für mündliche Prüfungen (§ 12 (3)). <sup>3</sup>Der Beschluss ist im Protokoll der Sitzung des Prüfungsausschusses schriftlich festzuhalten.

(3) <sup>1</sup>Die Ergebnisse schriftlicher Prüfungsleistungen sind in der Regel innerhalb von vier Wochen nach dem jeweiligen Prüfungstermin bekannt zu geben. <sup>2</sup>Die Ergebnisse mündlicher Prüfungen werden im unmittelbaren Anschluss an die Prüfung bekannt gegeben.

### § 16 Ergebnis und Bildung der Note einer Modulprüfung

(1) <sup>1</sup>Die Bewertung der Prüfungsleistung erfolgt in Prozenten. <sup>2</sup>Einigen sich die Prüfenden nicht auf eine gemeinsame Note, errechnet sich die Note der Modulprüfung aus dem Durchschnitt der von den Prüfenden festgesetzten Noten. <sup>3</sup>Die Note der Modulprüfung ist (im Zweifel zugunsten des Prüflings) auf ganze Prozent zu runden.

(2) <sup>1</sup>Eine Modulprüfung ist bestanden, wenn die Prüfungsleistung mit mindestens 50% bewertet wurde. <sup>2</sup>Eine Modulprüfung ist nicht bestanden, wenn die Prüfungsleistung mit weniger als 50% bewertet wurde.

### § 17 Wiederholung einer Modulprüfung

(1) Nicht bestandene Modulprüfungen können zweimal wiederholt werden.

(2) Die Wiederholung einer bestandenen Modulprüfung ist nicht zulässig.

### § 18 Abbruch einer Modulprüfung

(1) Wenn der Prüfling ohne triftige Gründe eine Prüfung abbricht, gilt die Prüfungsleistung als nicht bestanden.

(2) <sup>1</sup>Will ein Prüfling für ein Versäumnis triftige Gründe geltend machen, so muss er dies bis spätestens zwei Wochen nach dem jeweiligen Prüfungstermin dem Prüfungsausschuss schriftlich anzeigen und glaubhaft machen. <sup>2</sup>Bei Krankheit ist ein ärztliches Attest vorzulegen, soweit die Krankheit nicht offenkundig ist. <sup>3</sup>Eine Exmatrikulation ist kein triftiger Grund. <sup>4</sup>Werden die Gründe anerkannt, so gilt die Modulprüfung als nicht unternommen.

### § 19 Täuschung und Ordnungsverstoß

(1) Versucht der Prüfling, das Ergebnis einer Modulprüfung durch Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen (Täuschung), gilt die betreffende Modulprüfung als nicht bestanden.

(2) Wer gegen die Ordnung der Prüfung verstößt (Ordnungsverstoß), kann von der Fortsetzung ausgeschlossen werden; in diesem Fall gilt die Modulprüfung als nicht bestanden.

(3) <sup>1</sup>Die Entscheidungen nach den Absätzen (1) und (2) trifft die oder der Erstprüfende nach Anhörung des Prüflings. <sup>2</sup>Besteht Einvernehmen über die Täuschung oder den Ordnungsverstoß, ist die Prüfungsleistung abzubrechen. <sup>3</sup>Bei fehlendem Einvernehmen liegt die endgültige Entscheidung beim Prüfungsausschuss. <sup>4</sup>Bis zur Entscheidung des Prüfungsausschusses kann der Prüfling die Prüfung fortsetzen, es sei denn, dass nach der Entscheidung der oder des Erstprüfenden ein vorläufiger Ausschluss des Prüflings zur ordnungsgemäßen Weiterführung der Prüfung unerlässlich ist.

### § 20 Nicht eingehaltener Abgabetermin

(1) Wird bei einer Modulprüfung der Abgabetermin ohne triftige Gründe nicht eingehalten, so gilt sie als nicht bestanden; § 18 (2) gilt entsprechend.

(2) In Fällen, in denen der Abgabetermin aus triftigen Gründen nicht eingehalten werden kann, entscheidet der Prüfungsausschuss unter Beachtung der Grundsätze der Chancengleichheit und des Vorrangs der wissenschaftlichen Leistung vor der Einhaltung von Verfahrensvorschriften darüber, ob der Abgabetermin für die Modulprüfung entsprechend hinausgeschoben oder eine neue Aufgabe gestellt wird.

### § 21 Anrechnung von Modulprüfungen

(1) Modulprüfungen in demselben Studiengang an einer Fachhochschule oder einem entsprechendem Studiengang an einer Gesamthochschule in der Bundesrepublik Deutschland werden ohne Prüfung der Gleichwertigkeit angerechnet.

(2) <sup>1</sup>Modulprüfungen in einem anderen Studiengang sowie außerhalb des Studiums abgeleitete berufspraktische Tätigkeiten und Ausbildungen werden angerechnet, soweit die Gleichwertigkeit festgestellt ist. <sup>2</sup>Die Gleichwertigkeit ist festzustellen, wenn Prüfungsleistungen in Inhalt, Umfang und in den Anforderungen denjenigen des Studienganges im Wesentlichen entsprechen. <sup>3</sup>Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbeurteilung und Gesamtbewertung im Hinblick auf die Bedeutung der Leistungen für den Zweck der Prüfungen vorzunehmen.

(3) <sup>1</sup>Bei der Anrechnung von Modulprüfungen werden die Noten - soweit die Notensysteme vergleichbar sind - übernommen und in die Berechnung der Gesamtnote einbezogen. <sup>2</sup>Bei unvergleichbaren oder fehlenden Notensystemen wird der Vermerk "bestanden" aufgenommen. <sup>3</sup>Eine Kennzeichnung der Anrechnung im Zeugnis ist zulässig.

(4) Über die Anrechnung entscheidet auf Antrag der oder des Studierenden der Prüfungsausschuss.

## Masterarbeit mit Kolloquium

### § 22 Umfang und Art der Masterarbeit

(1) Die Masterarbeit soll zeigen, dass der Prüfling in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus seiner Fachrichtung selbständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten.

(2) <sup>1</sup>Die Masterarbeit kann in Form einer Gruppenarbeit angefertigt werden. <sup>2</sup>Der Beitrag der oder des einzelnen Studierenden muss aufgrund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen objektiven Kriterien

deutlich abgrenzbar und für sich bewertbar sein und den Anforderungen entsprechen.

(3) Bei der Abgabe der Masterarbeit hat der Prüfling schriftlich zu versichern, dass er die Arbeit - bei einer Gruppenarbeit den entsprechend gekennzeichneten Anteil der Arbeit - selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat.

### § 23 Zulassung zur Masterarbeit

(1) Zur Masterarbeit wird zugelassen, wer die Voraussetzungen nach § 4 erfüllt und sämtliche Modulprüfungen bestanden hat.

(2) Dem Antrag auf Zulassung zur Masterarbeit sind beizufügen:

- a) die Entscheidung für eine Vertiefungsrichtung (§ 1),
- b) ein Vorschlag für den Themenbereich der Masterarbeit,
- c) ein Vorschlag für Erst- und Zweitprüfende sowie
- d) ggf. ein Antrag auf Vergabe des Themas als Gruppenarbeit.

(3) Der Prüfungsausschuss kann eine Studierende oder einen Studierenden auf Antrag zur Masterarbeit auch zulassen, wenn noch nicht alle Modulprüfungen bestanden sind, sofern die noch ausstehenden Prüfungsleistungen ohne Beeinträchtigung der Masterarbeit bis zum Kolloquium nachgeholt werden können.

### § 24 Prüferinnen und Prüfer für die Masterarbeit mit Kolloquium

(1) Die Masterarbeit mit Kolloquium wird von zwei Prüfenden, der oder dem Erstprüfenden und der oder dem Zweitprüfenden, bewertet.

(2) Erstprüferinnen oder Erstprüfer sind Professorinnen und Professoren und Honorarprofessorinnen und -professoren dieses Fachbereichs; Zweitprüferinnen und Zweitprüfer sind Prüfende gemäß § 14 (1).

### § 25 Thema der Masterarbeit

(1) <sup>1</sup>Thema und Aufgabenstellung der Masterarbeit müssen dem Prüfungszweck der Masterprüfung und der Bearbeitungszeit nach § 26 entsprechen. <sup>2</sup>Die Art der Aufgabe und die Aufgabenstellung müssen mit der Ausgabe des Themas festliegen.

(2) <sup>1</sup>Das Thema wird von der oder dem Erstprüfenden (§ 24) nach Anhörung der oder des Studierenden festgelegt. <sup>2</sup>Auf Antrag des Prüflings kann die Masterarbeit nach Maßgabe der oder des Erstprüfenden in einer Fremdsprache erstellt werden. <sup>3</sup>Die Ausgabe des Themas erfolgt durch den Prüfungsausschuss; die Ausgabe ist aktenkundig zu machen.

(3) Mit der Ausgabe des Themas werden die Prüfenden (§ 24) vom Prüfungsausschuss be-

stellt. Während der Anfertigung der Arbeit wird der Prüfling von der oder dem Erstprüfenden betreut.

#### § 26 Bearbeitungszeit für die Masterarbeit

(1) Die Zeit von der Ausgabe des Themas bis zur Ablieferung der Masterarbeit beträgt 3 Monate (Bearbeitungszeit).

(2) Im Einzelfall kann der Prüfungsausschuss auf begründeten Antrag die Bearbeitungszeit ausnahmsweise bis zur Gesamtdauer von 6 Monate verlängern.

(3) Die Masterarbeit ist fristgemäß, in dreifacher schriftlicher Ausfertigung sowie einer elektronischen Version (allgemein lesbares Format, ungesichert), bei der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses abzuliefern; der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen.

(4) Die Arbeit ist in der Regel innerhalb von vier Wochen nach ihrer Abgabe durch beide Prüfenden vorläufig zu bewerten. Die Bewertung ist schriftlich zu begründen. Die Bewertung und deren Begründung sind dem Prüfling mitzuteilen.

#### § 27 Täuschung, nicht eingehaltener Abgabetermin bei der Masterarbeit

(1) <sup>1</sup>Versucht der Prüfling, das Ergebnis seiner Masterarbeit durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, gilt diese als nicht bestanden. <sup>2</sup>Die Entscheidung trifft der oder die Erstprüfende nach Anhörung des Prüflings. <sup>3</sup>Der Prüfling kann verlangen, dass diese Entscheidung vom Prüfungsausschuss überprüft wird.

(2) <sup>1</sup>Wird bei der Masterarbeit der Abgabetermin ohne triftige Gründe nicht eingehalten, so gilt sie als nicht bestanden; § 18 (2) gilt entsprechend. <sup>2</sup>In Fällen, in denen der Abgabetermin aus triftigen Gründen nicht eingehalten werden kann, entscheidet der Prüfungsausschuss unter Beachtung der Grundsätze der Chancengleichheit und des Vorrangs der wissenschaftlichen Leistung vor der Einhaltung von Verfahrensvorschriften darüber, ob der Abgabetermin der Masterarbeit entsprechend hinausgeschoben oder eine neue Aufgabe gestellt wird.

#### § 28 Umfang und Art des Kolloquiums

(1) Im Kolloquium hat der Prüfling in einer Auseinandersetzung über seine Masterarbeit nachzuweisen, dass er in der Lage ist, fächerübergreifend und problembezogen Fragestellungen aus dem Bereich dieser Fachrichtung selbständig auf wissenschaftlicher Grundlage zu bearbeiten und die Arbeitsergebnisse in einem Fachgespräch zu vertiefen.

(2) <sup>1</sup>Das Kolloquium wird gemeinsam von den Prüfenden der Masterarbeit als Einzelprüfung oder Gruppenprüfung durchgeführt. <sup>2</sup>Die Dauer

des Kolloquiums beträgt je Prüfling mindestens 30 Minuten. <sup>3</sup>Die wesentlichen Gegenstände der Prüfung, die Bewertung und die tragenden Erwägungen sind in einem Protokoll festzuhalten. <sup>4</sup>Es ist von den Prüfenden zu unterschreiben.

(3) <sup>1</sup>Das Kolloquium ist hochschulöffentlich. <sup>2</sup>Die Zulassung von Zuhörerinnen und Zuhörer erstreckt sich nicht auf die Beratung und Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses an den Prüfling. <sup>3</sup>Auf Antrag eines Prüflings oder bei Verstoß gegen die Ordnung der Prüfung können Zuhörerinnen und Zuhörer vom Erstprüfenden von der Prüfung ausgeschlossen werden.

#### § 29 Zulassung zum Kolloquium

(1) Zum Kolloquium ist zugelassen, wer

- a) die Voraussetzungen nach § 4 erfüllt
- b) sämtliche Modulprüfungen der Masterprüfung bestanden hat,
- c) wessen form- und fristgerecht abgegebene Masterarbeit von mindestens einem der beiden Prüfenden vorläufig mindestens mit 50% bewertet ist und
- d) wer sich formgerecht zum Kolloquium angemeldet hat.

(2) Das Kolloquium soll innerhalb von sechs Wochen nach Abgabe der Masterarbeit durchgeführt werden.

(3) Bewerten beide Prüfenden die Masterarbeit vorläufig mit weniger als 50%, ist die Masterarbeit mit Kolloquium nicht bestanden. Ein Kolloquium findet in diesem Fall nicht statt.

#### § 30 Versäumnis des Kolloquiums

Die Masterarbeit mit Kolloquium gilt als nicht bestanden, wenn der Prüfling ohne triftige Gründe zum Kolloquium nicht erscheint oder das Kolloquium abbricht (Versäumnis); § 18 (2) gilt entsprechend.

#### § 31 Ergebnis und Bildung der Note der Masterarbeit mit Kolloquium

(1) Die Prüfenden bewerten im unmittelbaren Anschluss an das Kolloquium die Gesamtleistung aus Masterarbeit und Kolloquium; § 16 (1) gilt entsprechend.

(2) <sup>1</sup>Die Masterarbeit mit Kolloquium ist bestanden, wenn sie mit mindestens 50% bewertet wurde. <sup>2</sup>Die Masterarbeit mit Kolloquium ist nicht bestanden, wenn sie mit weniger als 50% bewertet wurde.

### § 32 Wiederholung der Masterarbeit mit Kolloquium

(1) Wurde die Masterarbeit mit Kolloquium nicht bestanden, so kann die Masterarbeit mit Kolloquium einmal wiederholt werden.

(2) Ein in dem gleichen oder vergleichbaren Masterstudiengang erfolglos unternommener Versuch, die Masterarbeit oder die Masterarbeit mit Kolloquium abzulegen, wird auf die Wiederholungsmöglichkeiten nach dem Absatz (1) angerechnet.

### Ergänzende Bestimmungen

#### § 33 Prüfungsausschuss

(1) <sup>1</sup>Die Studiendekanin oder der Studiendekan ist für die Durchführung der Prüfungen verantwortlich. <sup>2</sup>Für die Organisation der Prüfungen und zur Wahrnehmung der durch diese Prüfungsordnung zugewiesenen Aufgaben wird vom Fachbereichsrat aus Mitgliedern des Fachbereiches ein Prüfungsausschuss gebildet. <sup>3</sup>Ihm gehören fünf Mitglieder an, und zwar die Studiendekanin oder der Studiendekan ohne Stimmrecht, zwei Mitglieder, welche die Hochschullehrergruppe vertreten, ein Mitglied, das die Mitarbeitergruppe vertritt sowie ein Mitglied der Studierendengruppe. <sup>4</sup>Ist die Mitarbeitergruppe nicht vorhanden, fällt dieser Sitz der Hochschullehrergruppe zu. <sup>5</sup>Der Vorsitz und der stellvertretende Vorsitz des Prüfungsausschusses muss von einem stimmberechtigten Mitglied der Hochschullehrergruppe oder der Mitarbeitergruppe geführt werden. <sup>6</sup>Die stimmberechtigten Mitglieder des Prüfungsausschusses sowie je Gruppe eine Vertreterin oder ein Vertreter werden durch die jeweiligen Gruppenvertretungen im Fachbereichsrat gewählt. <sup>7</sup>Die Vorsitzende/der Vorsitzende sowie die stellvertretende Vorsitzende/der stellvertretende Vorsitzende werden durch den Fachbereichsrat gewählt. <sup>8</sup>Das studentische Mitglied hat bei der Bewertung und Anrechnung von Prüfungsleistungen nur beratende Stimme.

(2) <sup>1</sup>Der Prüfungsausschuss stellt die Durchführung der Prüfungen sicher. <sup>2</sup>Er achtet darauf, dass die Bestimmungen des NHG und dieser Prüfungsordnung eingehalten werden. <sup>3</sup>Er berichtet regelmäßig dem Fachbereich über die Entwicklung der Prüfungen und Studienzeiten und gibt Anregungen zu dieser Prüfungsordnung; hierbei ist besonders auf die tatsächlichen Bearbeitungszeiten für die Masterarbeiten, die Einhaltung der Regelstudienzeit und der Prüfungsfristen einzugehen und die Verteilung der Noten der Modul- und der Masterprüfungen darzustellen. <sup>4</sup>Der Bericht ist in geeigneter Weise durch die Hochschule offen zu legen. <sup>5</sup>Der Prüfungsausschuss oder

die von ihm beauftragte Stelle führt die Prüfungsakten.

(3) <sup>1</sup>Der Prüfungsausschuss fasst seine Beschlüsse mit der Mehrheit der abgegebenen gültigen Stimmen; Stimmenthaltungen gelten als nicht abgegebene Stimmen. <sup>2</sup>Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn die oder der Vorsitzende oder stellvertretende Vorsitzende und insgesamt mindestens zwei stimmberechtigte Mitglieder aus der Professoren- oder Mitarbeitergruppe, anwesend sind.

(4) <sup>1</sup>Die Amtszeit der Mitglieder des Prüfungsausschusses entspricht der Amtszeit der Studiendekanin oder des Studiendekans, die des studentischen Mitgliedes ein Jahr. <sup>2</sup>Eine Wiederwahl ist möglich.

(5) <sup>1</sup>Über die Sitzungen des Prüfungsausschusses wird ein Protokoll geführt. <sup>2</sup>Die wesentlichen Gegenstände der Erörterung und die Beschlüsse des Prüfungsausschusses sind in dem Protokoll festzuhalten.

(6) <sup>1</sup>Der Prüfungsausschuss kann Befugnisse widerruflich auf den Vorsitz und den stellvertretenden Vorsitz übertragen. <sup>2</sup>Die oder der Vorsitzende bereitet die Beschlüsse des Prüfungsausschusses vor und führt sie aus. <sup>3</sup>Sie oder er berichtet dem Prüfungsausschuss laufend über diese Tätigkeit.

(7) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, an der Abnahme der Prüfungen als Beobachtende teilzunehmen.

(8) <sup>1</sup>Die Sitzungen des Prüfungsausschusses sind nicht öffentlich. <sup>2</sup>Die Mitglieder des Prüfungsausschusses und deren Vertreterinnen und Vertreter unterliegen der Amtsverschwiegenheit. <sup>3</sup>Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch die Vorsitzende oder den Vorsitzenden zur Verschwiegenheit zu verpflichten.

(9) <sup>1</sup>Der Prüfungsausschuss legt zu Beginn des Semesters die Zeitpunkte für die Abnahme der mündlichen Prüfungen und Klausuren, die Aus- und Abgabetermine für die übrigen termingebundenen Prüfungsleistungen sowie ggf die Prüfenden fest. <sup>2</sup>Der Prüfungsausschuss informiert die Studierenden rechtzeitig über Art und Anzahl der zu erbringenden Leistungen, über die Termine, zu denen sie zu erbringen sind, sowie über die bestellten Prüfenden. <sup>3</sup>Er kann diese Aufgaben teilweise oder ganz auf die Prüfenden übertragen.

#### § 34 Einsicht in die Prüfungsakten

(1) <sup>1</sup>Dem Prüfling wird nach Abschluss jeder Modulprüfung und nach Abschluss der Masterarbeit mit Kolloquium Einsicht in seine schriftlichen Prüfungsarbeiten, die Bemerkungen der Prüfenden und in die Prüfungsprotokolle gewährt. <sup>2</sup>Der oder die Erstprüfende bestimmt im Einvernehmen mit dem Prüfungsausschuss Ort und Zeit der Einsichtnahme.

(2) Innerhalb eines Jahres nach Bekanntgabe eines Prüfungsergebnisses wird auf Antrag Einsicht in die Prüfungsakte gewährt.

### **§ 35 Hochschulöffentliche Bekanntmachungen des Prüfungsausschusses**

<sup>1</sup>Die Entscheidungen und andere Maßnahmen, die nach dieser Prüfungsordnung getroffen werden, insbesondere die Zulassung zur Prüfung, Versagung der Zulassung, Anmelde- und Prüfungstermine und -fristen sowie Prüfungsergebnisse werden hochschulöffentlich in ortsüblicher Weise bekannt gemacht. <sup>2</sup>Dabei sind datenschutzrechtliche Bestimmungen zu beachten.

### **§ 36 Einzelfallentscheidungen, Widerspruchsverfahren**

(1) <sup>1</sup>Ablehnende Entscheidungen und andere belastende Verwaltungsakte, die nach dieser Prüfungsordnung getroffen werden, sind schriftlich zu begründen, mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen und nach § 41 VwVfG bekannt zu geben. <sup>2</sup>Gegen diese Entscheidungen kann innerhalb eines Monats nach Zugang des Bescheides Widerspruch beim Prüfungsausschuss nach den §§ 68 ff. der VwGO eingelegt werden.

(2) <sup>1</sup>Über den Widerspruch entscheidet der Prüfungsausschuss. <sup>2</sup>Soweit sich der Widerspruch gegen eine Bewertung einer oder eines Prüfenden richtet, entscheidet der Prüfungsausschuss nach Überprüfung nach Absatz (3) und (4).

(3) <sup>1</sup>Bringt der Prüfling in seinem Widerspruch konkret und substantiiert Einwendungen gegen prüfungsspezifische Wertungen und fachliche Bewertungen einer oder eines Prüfenden vor, leitet der Prüfungsausschuss den Widerspruch dieser oder diesem Prüfenden zur Überprüfung zu. <sup>2</sup>Ändert die oder der Prüfende die Bewertung antragsgemäß, so hilft der Prüfungsausschuss dem Widerspruch ab. <sup>3</sup>Andernfalls überprüft der Prüfungsausschuss die Entscheidung aufgrund der Stellungnahme der oder des Prüfenden insbesondere darauf, ob

- a) das Prüfungsverfahren nicht ordnungsgemäß durchgeführt worden ist,
- b) bei der Bewertung von einem falschen Sachverhalt ausgegangen worden ist,
- c) allgemeingültige Bewertungsgrundsätze nicht beachtet worden sind,
- d) eine vertretbare und mit gewichtigen Argumenten folgerichtig begründete Lösung als falsch gewertet worden ist,
- e) sich die oder der Prüfende von sachfremden Erwägungen hat leiten lassen.

(4) <sup>1</sup>Der Prüfungsausschuss bestellt, soweit sich der Widerspruch gegen eine Bewertung einer oder eines Prüfenden richtet, für das

Widerspruchsverfahren auf Antrag des Prüflings eine Gutachterin oder einen Gutachter. <sup>2</sup>Die Gutachterin oder der Gutachter muss die Qualifikation eines Erstprüfers nach § 14 (1) haben. <sup>3</sup>Dem Prüfling und der Gutachterin oder dem Gutachter ist vor der Entscheidung Gelegenheit zur Stellungnahme zu geben.

(5) Gibt der Prüfungsausschuss entgegen dem Votum des Prüfenden dem Widerspruch statt oder bestehen konkrete und substantiierte Einwendungen gegen prüfungsspezifische Wertungen und fachliche Bewertungen, ohne dass die oder der Prüfende ihre oder seine Entscheidung entsprechend ändert, werden Prüfungsleistungen durch andere, mit der Abnahme dieser Prüfung bisher nicht befasste Prüfende erneut bewertet oder die mündliche Prüfung wiederholt.

(6) Gibt der Prüfungsausschuss dem Widerspruch nicht statt oder unterbleibt eine Neubewertung oder Wiederholung der Prüfungsleistung, entscheidet der Fachbereichsrat über den Widerspruch.

(7) <sup>1</sup>Über den Widerspruch soll innerhalb eines Monats entschieden werden. <sup>2</sup>Wird dem Widerspruch nicht stattgegeben, bescheidet die Leitung der Hochschule die Widerspruchsführerin oder den Widerspruchsführer.

(8) Das Widerspruchsverfahren darf nicht zur Verschlechterung der Prüfungsnote führen.

### **§ 37 In-Kraft-Treten**

Diese Masterprüfungsordnung tritt nach ihrer Genehmigung am Tag nach ihrer Bekanntmachung im Verkündungsblatt der Hochschule in Kraft.

**Anlage 1: Curriculum**

Themengebiet / Modul		Sem. vollz.	Sem. teilz.	EG <sub>FM</sub>	EG <sub>öV</sub>	BU	LP
<b>Grundlagen</b>							<b>18</b>
M11	Mathematik und Programmierung	1	1	X	X	X	8
M12	Transportphänomene	2	2	X	X	X	10
<b>Energie und Umwelt</b>							<b>18</b>
M21	Regenerative Energiesysteme	1	1	X	X	X	5
M22	Umweltschonende Energieversorgung	1	3	X	X	X	6
M23	Immissionsschutz und Umweltüberwachung	1	3	X	X	X	7
<b>Management</b>							<b>18</b>
M31	Management-Grundlagen	1	1	X	X	X	6
M32	Projektmanagement und -führung	2	2	X	X	X	6
M33	Markt- und Kundenorientierung	2	2	X	X	X	6
<b>Energie und Versorgung</b>							<b>18</b>
M41	Energie- und Gebäudemanagement	2	4	X	X		8
M42	Integrierte Gebäudetechnik	3	5	X	X		10
<b>Facility Management</b>							<b>18</b>
M51	Gebäudeautomation	3	5	X			4
M52	TGM	3	3	X			8
M53	Werkzeuge des FM	3	5	X			6
<b>Öffentliche und industrielle Versorgung</b>							<b>18</b>
M61	Öffentliche Gasversorgung	3	5		X		6
M62	Wasserversorgung	3	3		X		6
M63	Elektrische Energieversorgung	3	5		X		6
<b>Biotechnologie</b>							<b>18</b>
M71	Reaktionstechnik, erweiterte Simulationstechnik	3	3			X	9
M72	Bioprozesstechnik	3	5			X	9
<b>Umwelttechnologie</b>							<b>18</b>
M81	effiziente Abfallwirtschaft	3	5			X	6
M82	Ökosystembelastung und -sanierung	2	4			X	6
M83	spezielle Aspekte der Umwelt- und Biotechnol.	3	5			X	6
<b>Projekt+Masterarbeit</b>							<b>30</b>
M91	Projekt	4	4	X	X	X	10
M92	Masterarbeit und Kolloquium	4	6	X	X	X	20

Die Module M11, M12, M21, M22, M23, M31, M32, M33, M91 und M92 sind gemeinsame Pflichtmodule für alle Studierenden.

Zum Vertiefungsbereich „Energie- und Gebäudetechnik“ (EG) gehören zusätzlich die Module M41, M42 sowie alternativ (M51, M52, M53) oder (M61, M62, M63).

Zum Vertiefungsbereich „Bio- und Umweltverfahrenstechnik“ (BU) gehören zusätzlich die Module M71, M72, M81, M82 und M83.

## Anlage 2: Zeugnis

### 1.1.1 Version „Energie- und Gebäudetechnik“ mit Wahlbereich Facility Management

Fachhochschule Braunschweig/Wolfenbüttel – University of Applied Sciences –  
 Fachbereich Versorgungstechnik – Energie, Umwelt, Gebäudemanagement

### Zeugnis über die Masterprüfung

Herr/Frau [Name] geboren am [Datum] in [Ort]  
 hat die Masterprüfung im Studiengang

### „Energiesystemtechnik“

Vertiefungsrichtung „Energie- und Gebäudetechnik“  
 mit der Gesamtnote [Note] ([Grade]) bestanden.

Themengebiet / Modul	LP	Note	Grade
<b>Grundlagen</b>	<b>18</b>		
M11 Mathematik und Programmierung	8		
M12 Transportphänomene	10		
<b>Energie und Umwelt</b>	<b>18</b>		
M21 Regenerative Energiesysteme	5		
M22 Umweltschonende Energieversorgung	6		
M23 Immissionsschutz und Umweltüberwachung	7		
<b>Management</b>	<b>18</b>		
M31 Management-Grundlagen	6		
M32 Projektmanagement und -führung	6		
M33 Markt- und Kundenorientierung	6		
<b>Energie und Versorgung</b>	<b>18</b>		
M41 Energie- und Gebäudemanagement	8		
M42 Integrierte Gebäudetechnik	10		
<b>Facility Management</b>	<b>18</b>		
M51 Gebäudeautomation	4		
M52 TGM	8		
M53 Werkzeuge des FM	6		
<b>Projekt+Masterarbeit</b>	<b>30</b>		
M91 Projekt	10		
M92 Masterarbeit und Kolloquium Thema: [Thema der Masterarbeit]	20		

**1.1.2 Version „Energie- und Gebäudetechnik“ mit Wahlbereich Öffentliche Versorgung**

Fachhochschule Braunschweig/Wolfenbüttel – University of Applied Sciences –  
 Fachbereich Versorgungstechnik – Energie, Umwelt, Gebäudemanagement

**Zeugnis über die Masterprüfung**

Herr/Frau [Name] geboren am [Datum] in [Ort]

hat die Masterprüfung im Studiengang

**„Energiesystemtechnik“**

Vertiefungsrichtung „Energie- und Gebäudetechnik“

mit der Gesamtnote [Note] ([Grade]) bestanden.

<b>Themengebiet / Modul</b>	<b>LP</b>	<b>Note</b>	<b>Grade</b>
<b>Grundlagen</b>	<b>18</b>		
M11 Mathematik und Programmierung	8		
M12 Transportphänomene	10		
<b>Energie und Umwelt</b>	<b>18</b>		
M21 Regenerative Energiesysteme	5		
M22 Umweltschonende Energieversorgung	6		
M23 Immissionsschutz und Umweltüberwachung	7		
<b>Management</b>	<b>18</b>		
M31 Management-Grundlagen	6		
M32 Projektmanagement und -führung	6		
M33 Markt- und Kundenorientierung	6		
<b>Energie und Versorgung</b>	<b>18</b>		
M41 Energie- und Gebäudemanagement	8		
M42 Integrierte Gebäudetechnik	10		
<b>Öffentliche Versorgung</b>	<b>18</b>		
M61 Öffentliche Gasversorgung	6		
M62 Öffentliche Wasserversorgung	6		
M63 Elektrische Energieversorgung	6		
<b>Projekt+Masterarbeit</b>	<b>30</b>		
M91 Projekt	10		
M92 Masterarbeit und Kolloquium Thema: [Thema der Masterarbeit]	20		

**1.1.3 Version „Bio- und Umweltprozesstechnik“**

Fachhochschule Braunschweig/Wolfenbüttel – University of Applied Sciences –  
 Fachbereich Versorgungstechnik – Energie, Umwelt, Gebäudemanagement

**Zeugnis über die Masterprüfung**

Herr/Frau [Name] geboren am [Datum] in [Ort]

hat die Masterprüfung im Studiengang

**„Energiesystemtechnik“**

Vertiefungsrichtung „Bio- und Umweltverfahrenstechnik“

mit der Gesamtnote [Note] ([Grade]) bestanden.

<b>Themengebiet / Modul</b>	<b>LP</b>	<b>Note</b>	<b>Grade</b>
<b>Grundlagen</b>	<b>18</b>		
M11 Mathematik und Programmierung	8		
M12 Transportphänomene	10		
<b>Energie und Umwelt</b>	<b>18</b>		
M21 Regenerative Energiesysteme	5		
M22 Umweltschonende Energieversorgung	6		
M23 Immissionsschutz und Umweltüberwachung	7		
<b>Management</b>	<b>18</b>		
M31 Management-Grundlagen	6		
M32 Projektmanagement und -führung	6		
M33 Markt- und Kundenorientierung	6		
<b>Biotechnologie</b>	<b>18</b>		
M71 Reaktionstechnik, erweiterte Simulationstechnik	9		
M72 Bioprozesstechnik	9		
<b>Umwelttechnologie</b>	<b>18</b>		
M81 effiziente Abfallwirtschaft	6		
M82 Ökosystembelastung und -sanierung	6		
M83 spezielle Aspekte der Umwelt- und Biotechnol.	6		
<b>Projekt+Masterarbeit</b>	<b>30</b>		
M91 Projekt	10		
M92 Masterarbeit und Kolloquium Thema: [Thema der Masterarbeit]	20		

### Anlage 3: Master-Urkunde

Fachhochschule Braunschweig/Wolfenbüttel

-University of Applied Sciences-

Master-Urkunde

Der Fachbereich Versorgungstechnik

Energie, Umwelt, Gebäudemanagement

verleiht mit dieser Urkunde

Herrn/Frau [Vorname Name]

geboren am [Datum] in[Ort]

den Hochschulgrad

„Master of Engineering“

(abgekürzt M.Eng.)

nachdem sie/er die Abschlussprüfung im Masterstudiengang

„Energiesystemtechnik“

Vertiefungsrichtung [Vertiefungsrichtung]

erfolgreich bestanden hat.

Wolfenbüttel, den [Datum des Kolloquiums]

[Unterschrift Dekanin/Dekan]

[Unterschrift Vorsitzende/Vorsitzender Prüfungsausschuss]

## **Anlage 4: Diploma Supplement**

Das Diploma Supplement ist gemäß den Vorgaben der Europäischen Kommission und der UNESCO auszustellen. Die studiengangspezifischen Teile (Sections 2 bis 7) sind wie folgt auszufüllen:

### **2. QUALIFICATION**

#### **2.1 Name of Qualification**

Master of Engineering – M.Eng. (always in English)

#### **2.2 Title Conferred**

None

#### **2.3 Main Field(s) of Study**

Energy Systems Technology (Energiesystemtechnik)

Areas of specialisation (alternative):

- Energy and Facilities Technology (Energie- und Gebäudemanagement)
- Bio and Environmental Process Engineering (Bio- und Umweltverfahrenstechnik)

#### **2.4 Institution Awarding the Qualification**

Fachhochschule Braunschweig/Wolfenbüttel

Fachbereich Versorgungstechnik – Energie, Umwelt, Gebäudemanagement

#### **2.5 Status (Type/Control)**

University of Applied Sciences / State Institution

#### **2.6 Institution Administering Studies**

Fachhochschule Braunschweig/Wolfenbüttel

Fachbereich Versorgungstechnik – Energie, Umwelt, Gebäudemanagement

#### **2.7 Status (Type/Control)**

University of Applied Sciences / State Institution

#### **2.8 Languages of Instruction/Examination**

German (by default). Participants may choose a different language for projects and examinations in agreement with instructors

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

#### **3.1 Level**

Second degree, with thesis

#### **3.2 Official Length of Program**

Two years

#### **3.3 Access Requirements**

Bachelor or comparable first degree (minimum three years official duration; 180 credits) in an engineering or natural science discipline and

qualified grading (“Good” or better) of first degree; alternatively two years of relevant business experience as an engineer.

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

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

Full-time, consecutive master course

The program has a volume of 120 credits (according to ECTS).

#### **4.2 Program Requirements**

In-depth knowledge in selected areas of energy and building technology, bio and environmental process technology

General application knowledge in all areas of energy and building technology, bio and environmental process technology, as well as management tools

Method competence in effectively acquiring application knowledge in new topics

#### **4.3 Program Details**

- Fundamentals – mathematics and physics on transport of energy and matter
- Energy and environment – basic knowledge on technologies
- Management – Law, Accounting, Controlling, Project Management, Marketing
- Specialisation on Energy and Building Technology:
  - Energy and Building Technology; Integrated Planning
  - Facility Management, or Public Supply Networks
- Specialisation on Bio and Environmental Process Technology:
  - Biological Process Technology
  - Environmental Protection Technology
- Industrial Project and Master Thesis

#### **4.4 Grading Scheme**

The grading scheme is adapted to the European Credit Transfer System (ETCS)

Excellent (A):	Top 10 percent of passed examinations
Very Good (B):	Next 25 percent of passed examinations
Good (C):	Next 30 percent of passed examinations
Satisfactory (D):	Next 25 percent of passed examinations
Sufficient (E):	Last 10 percent of passed examinations

The respective levels are regularly adapted to the statistics of all passed examinations in the course.

### **5. FUNCTION OF THE QUALIFICATION**

#### **5.1 Access to Further Study**

The qualification entitles its holder to apply for admission for a doctoral thesis.

#### **5.2 Professional Status**

The Master-degree in an engineering discipline entitles its holder to exercise professional work in the field of engineering for which the degree was awarded.

### **6. ADDITIONAL INFORMATION**

#### **6.1 Additional Information**

The program closely cooperates with local industry and government institutions in order to ensure and improve the practical relevance of its contents continuously.

#### **6.1 Further Information Sources**

Further information of this course may be obtained via Internet (address [www.fh-wolfenbuettel.de/fbv/est](http://www.fh-wolfenbuettel.de/fbv/est))

### **7. CERTIFICATION**

The certification relates to the following original documents:

Zeugnis über die Masterprüfung

Master-Urkunde

Date of Certification: [Datum der Master-Urkunde]

[Unterschrift der/des Vorsitzenden des Prüfungsausschusses]