



## **AMTLICHE MITTEILUNGEN**

Verkündungsblatt der Bergischen Universität Wuppertal  
Herausgegeben von der Rektorin

**NR\_102** JAHRGANG 51  
18. November 2022

**Prüfungsordnung für den  
berufsbegleitenden Weiterbildungsstudiengang  
Nachhaltiges und ressourcenschonendes Bauen  
mit dem Abschluss Master of Science  
an der Bergischen Universität Wuppertal**

**vom 18.11.2022**

Auf Grund des § 2 Abs. 4 und des § 64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz - HG) vom 16.09.2014 (GV. NRW. S. 547), zuletzt geändert am 30.06.2022 (GV. NRW. S. 780b), hat die Bergische Universität Wuppertal die folgende Prüfungsordnung erlassen.

### **Inhaltsübersicht**

#### **I. Allgemeines**

- § 1 Ziele des Studiums und Zweck der Prüfungen, Zugangsvoraussetzungen
- § 2 Abschlussgrad
- § 3 Regelstudienzeit und Studienumfang
- § 4 Prüfungsfristen und -termine
- § 5 Prüfungsausschuss
- § 6 Prüfer\*innen, Beisitzer\*innen
- § 7 Anerkennung und Anrechnung von Studienleistungen und Prüfungsleistungen
- § 8 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

#### **II. Masterprüfung**

- § 9 Zulassung
- § 10 Umfang und Art der Masterprüfung
- § 11 Prüfungen, Nachweise und Leistungspunkte (LP)
- § 12 Nachteilsausgleich
- § 13 Prüfungsformen
- § 14 Erfassung und Anrechnung von Leistungspunkten (LP)
- § 15 Abschlussarbeit (Master-Thesis)
- § 16 Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung der Noten und Bestehen der Masterprüfung
- § 17 Zeugnis
- § 18 Masterurkunde

#### **III. Schlussbestimmungen**

- § 19 Ungültigkeit der Masterprüfung, Aberkennung des Mastergrades
  - § 20 Einsicht in die Prüfungsakten
  - § 21 In-Kraft-Treten, Veröffentlichung
- Anhang: Modulbeschreibungen

## I. Allgemeines

### § 1

#### Ziele des Studiums und Zweck der Prüfungen, Zugangsvoraussetzungen

- (1) Die Masterprüfung bildet den berufsqualifizierenden Abschluss des Studiums im berufsbegleitenden Weiterbildungsstudiengang Nachhaltiges und ressourcenschonendes Bauen mit dem Abschluss Master of Science. Die Absolvent\*innen des Studiengangs verfügen über fundierte Kenntnisse in den Bereichen nachhaltige Projektentwicklung, integrale Gebäudeplanung, Gebäudeerstellung, Bauen im Bestand, Gebäudebetrieb und Rückbau unter Berücksichtigung der damit zusammenhängenden wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Aspekte. Sie sind in der Lage, analytisch und vernetzt zu denken und sich schnell und systematisch in neue Methoden und Verfahren einzuarbeiten. Sie können Wissen aus verschiedenen am Lebenszyklus von Immobilien beteiligten Fachdisziplinen mit einbeziehen und sind im Stande, selbstverantwortlich komplexe Projekte in interdisziplinären Teams zu organisieren, durchzuführen und zu leiten. Dabei verfügen sie über Analysefähigkeiten, um die Bedürfnisse von Kunden bzw. Bauherren bei Bau- und Immobilienprojekten zu eruieren sowie die fachliche Kompetenz und die Kommunikationsfähigkeit, um Kunden hinsichtlich nachhaltiger Lösungen zu beraten. Sie sind in der Lage, Nachhaltigkeitsstrategien in und für Unternehmen der Bauwirtschaft zu entwickeln und diese den Stakeholdern sowie einer breiten Öffentlichkeit zu kommunizieren. Sie beherrschen zudem moderne Informations- und Kommunikationstechnologien im Bauwesen (z.B. Building Information Modeling), insbesondere unter dem Aspekt der gezielten Bauproduktstückverfolgbarkeit und des Recyclings. Über die methodischen Kompetenzen hinaus verfügen die Absolvent\*innen zudem über soziale Kompetenz, Kommunikations-, Präsentations- und Teamfähigkeit.
- (2) Die Zugangsvoraussetzungen zum berufsbegleitenden Weiterbildungsstudiengang Nachhaltiges und ressourcenschonendes Bauen mit dem Abschluss Master of Science erfüllt, wer einen mindestens sechssemestrigen Bachelorstudiengang in den Fachrichtungen Architektur, Bauingenieurwesen, Gebäude- und Energietechnik, Umwelt- oder Wirtschaftsingenieurwesen mit baufachlichem Hintergrund oder verwandten Fachrichtungen mit insgesamt mindestens 180 ECTS-Leistungspunkten oder die Bachelor- bzw. Diplom-Prüfung in einem Studiengang dieser Fachrichtung an einer staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschule erfolgreich abgeschlossen hat und eine i.d.R. mindestens einjährige einschlägige Berufserfahrung nach dem Ende des ersten berufsqualifizierenden Abschlusses nachweist. Der\*Die Bewerber\*in muss zudem in einer Aufnahmeprüfung in Form eines Auswahlgesprächs mit der Zugangskommission nachweisen, dass sie\*er über die notwendigen Kenntnisse und Voraussetzungen sowie die persönliche und soziale Kompetenz für die Aufnahme des Studiums verfügt. Der\*Die Bewerber\*in muss sich zu Studienbeginn in einem Arbeitsverhältnis mit einem Unternehmen oder einer Institution des Bauwesens oder der Immobilienwirtschaft befinden. Die Zugangskommission besteht aus zwei Hochschullehrer\*innen der Fakultät für Architektur und Bauingenieurwesen, von denen mindestens ein\*e Hochschullehrer\*in Mitglied des Prüfungsausschusses sein muss. Erzielt die Zugangskommission keine Einigkeit über den Zugang der\*des Bewerber\*in, entscheidet der Prüfungsausschuss.
- (3) Der Prüfungsausschuss entscheidet auf Grund der vorgelegten Unterlagen über den Zugang zum Masterstudium. Das Ergebnis wird der\*dem Bewerber\*in unverzüglich schriftlich mitgeteilt. Ein ablehnender Bescheid ist zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.
- (4) Wenn die Voraussetzungen für den Zugang nach Absatz 2 nicht vollständig erfüllt sind, kann der Prüfungsausschuss den Zugang zum Masterstudium von zusätzlich zu erbringenden Leistungsnachweisen und Fachprüfungen aus den Bachelorstudiengängen der Fächer Architektur und Bauingenieurwesen an der Bergischen Universität Wuppertal abhängig machen (Auflagen). Der Prüfungsausschuss kann im Zugangsbescheid festlegen, bis wann die Auflagen zu erfüllen sind.
- (5) Liegen die Unterlagen nach Absatz 2 von der\*dem Bewerber\*in noch nicht vollständig vor, kann der Prüfungsausschuss in diesem Fall die Eignung insbesondere anhand einer nach den bislang vorliegenden Prüfungsleistungen ermittelten Durchschnittsnote feststellen und ausnahmsweise den Zugang zum Masterstudium unter dem Vorbehalt des vollständigen Nachweises für einen Zeitraum von bis zu einem Semester nach Einschreibung aussprechen (§ 49 Abs. 6 Satz 4 HG).
- (6) Soweit dieser Masterstudiengang einer Zulassungsbeschränkung unterliegt (NC-Studiengänge), finden die Absätze 4 und 5 keine Anwendung

## **§ 2 Abschlussgrad**

Ist die Masterprüfung bestanden, verleiht die Bergische Universität Wuppertal den Grad „Master of Science“, abgekürzt „M.Sc.“.

## **§ 3 Regelstudienzeit und Studiumumfang**

- (1) Die Regelstudienzeit beträgt für den berufsbegleitenden Weiterbildungsstudiengang Nachhaltiges und ressourcenschonendes Bauen mit dem Abschluss Master of Science einschließlich der Abschlussarbeit sechs Semester.
- (2) Für die gesamte Arbeitsbelastung des Studiums einschließlich der Präsenzzeiten, Vor- und Nachbereitungen sowie der Abschlussarbeit werden insgesamt 120 Leistungspunkte (LP) vergeben. Ein LP stellt den durchschnittlich zu leistenden Arbeitsaufwand eines Studierenden im Umfang von 30 Stunden dar (ECTS-Leistungspunkte).

## **§ 4 Prüfungsfristen und -termine**

- (1) Die Prüfungstermine sind so festzusetzen, dass das Masterstudium einschließlich der Abschlussarbeit innerhalb der Regelstudienzeit vollständig abgeschlossen werden kann.
- (2) Die Prüfungen werden in der Regel bis zum Ende des jeweiligen Semesters abgenommen.
- (3) Die Anmeldung zu den Modulprüfungen (§ 11) hat spätestens vier Wochen vor dem jeweiligen Prüfungstermin zu erfolgen.
- (4) Bei Prüfungen, die als Serviceleistungen aus anderen Abteilungen / Fakultäten angeboten werden, bestimmt die servicegebende Stelle den Anmeldezeitraum.

## **§ 5 Prüfungsausschuss**

- (1) Für die Organisation der Prüfungen bildet die Fakultät für Architektur und Bauingenieurwesen einen Prüfungsausschuss. Er besteht aus sieben Mitgliedern, von denen vier der Gruppe der Hochschullehrer\*innen, eines der Gruppe der akademischen Mitarbeiter\*innen und zwei der Gruppe der Studierenden angehören. Die\*Der Vorsitzende, die\*der Stellvertreter\*in und die weiteren Mitglieder werden vom Fakultätsrat bestellt. Die Amtszeit der Mitglieder beträgt zwei Jahre. Wiederbestellung ist zulässig.
- (2) Der Prüfungsausschuss ist Behörde im Sinne des Verwaltungsverfahrens- und des Verwaltungsprozessrechts.
- (3) Der Prüfungsausschuss achtet darauf, dass die Bestimmungen der Prüfungsordnung eingehalten werden und sorgt für die ordnungsgemäße Durchführung der Prüfungen. Er ist insbesondere zuständig für die Entscheidung über Widersprüche gegen in Prüfungsverfahren getroffene Entscheidungen. Der Prüfungsausschuss berichtet der Fakultät regelmäßig, mindestens einmal im Jahr, über die Entwicklung der Prüfungen und der Studienzeiten, einschließlich der tatsächlichen Bearbeitungsdauer der Abschlussarbeiten sowie über die Verteilung der Fach- und Gesamtnoten. Der Bericht ist in geeigneter Weise durch die Universität offen zu legen. Der Prüfungsausschuss gibt Anregungen zur Reform der Prüfungsordnung und des Studienplanes. Der Prüfungsausschuss kann die Erledigung seiner Aufgaben für alle Regelfälle auf den\*die Vorsitzende\*n bzw. die\*den Stellvertreter\*in übertragen; dies gilt nicht für Entscheidungen über Widersprüche und den Bericht an die Fakultät.
- (4) Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn neben der\*dem Vorsitzenden oder der\*dem Stellvertreter\*in und mindestens einer\*einem weiteren Hochschullehrer\*in insgesamt mindestens die Hälfte der stimmberechtigten Mitglieder anwesend sind. Er beschließt mit einfacher Mehrheit. Bei Stimmgleichheit entscheidet die Stimme der\*des Vorsitzenden. Die studentischen Mitglieder des Prüfungsausschusses wirken bei der Bewertung, Anerkennung und Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen, bei der Festlegung von Prüfungsaufgaben und der Bestellung von Prüfer\*innen und Beisitzer\*innen nicht mit.
- (5) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, der Abnahme der Prüfungen beizuwohnen.

- (6) Die Sitzungen des Prüfungsausschusses sind nicht öffentlich. Die Mitglieder des Prüfungsausschusses und ihre Stellvertreter\*innen unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch den\*die Vorsitzende\*n des Prüfungsausschusses zur Verschwiegenheit zu verpflichten.
- (7) Sofern der jeweilige Prüfungsausschuss einverstanden ist, können sachkundige Gäste zu den Sitzungen des Prüfungsausschusses zugelassen werden. Die Gäste sind nicht stimmberechtigt, unterliegen jedoch ebenfalls der Amtsverschwiegenheit.

## **§ 6**

### **Prüfer\*innen, Beisitzer\*innen**

- (1) Der Prüfungsausschuss bestellt die Prüfer\*innen sowie die Beisitzer\*innen. Er kann die Bestellung der\*dem Vorsitzenden übertragen. Zur\*Zum Prüfer\*in darf nur bestellt werden, wer mindestens die entsprechende Master- oder Diplomprüfung oder eine vergleichbare Prüfung abgelegt und, sofern nicht wichtige Gründe eine Abweichung erfordern, in dem Fachgebiet, auf das sich die Prüfung bezieht, eine Lehrtätigkeit ausgeübt hat. Zur\*Zum Beisitzer\*in darf nur bestellt werden, wer mindestens die entsprechende Masterprüfung oder eine vergleichbare Prüfung abgelegt hat.
- (2) Die Prüfer\*innen sind in ihrer Prüfungstätigkeit unabhängig.
- (3) Die\*Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses sorgt dafür, dass den Kandidat\*innen die Namen der Prüfer\*innen rechtzeitig, mindestens vier Wochen vor dem Termin der jeweiligen Prüfung, bekannt gegeben werden. Die Bekanntmachung durch Aushang ist ausreichend.
- (4) Für die Prüfer\*innen und Beisitzer\*innen gelten § 5 Abs. 6, Sätze 2 und 3 entsprechend.

## **§ 7**

### **Anerkennung und Anrechnung von Studienleistungen und Prüfungsleistungen**

- (1) Leistungen, die in Studiengängen an anderen staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschulen, an staatlichen oder staatlich anerkannten Berufsakademien, in Studiengängen an ausländischen staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschulen oder in einem anderen Studiengang der Bergischen Universität Wuppertal erbracht worden sind, werden auf Antrag anerkannt, sofern hinsichtlich der erworbenen Kompetenzen kein wesentlicher Unterschied zu den Leistungen besteht, die ersetzt werden. Die anerkannten Leistungen werden als Studien- oder Prüfungsleistungen in Modulen dieser Prüfungsordnung angerechnet; sie können auch in Form eigener Module auf den Wahlpflichtbereich des Studiengangs angerechnet werden. Auf Antrag werden sonstige Kenntnisse und Qualifikationen höchstens bis zur Hälfte der Studien- und Prüfungsleistungen auf der Grundlage vorgelegter Unterlagen anerkannt, wenn diese Kenntnisse und Qualifikationen den Prüfungsleistungen, die sie ersetzen sollen, nach Inhalt und Niveau gleichwertig sind.
- (2) Für die Anerkennung und Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen an ausländischen Hochschulen sind die von der Kultusministerkonferenz und der Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen sowie Absprachen im Rahmen von Hochschulpartnerschaften zu beachten. Im Übrigen kann bei Zweifeln das Internationale Studierendensekretariat sowie die Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen gehört werden.
- (3) Für die Anerkennung und Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in staatlich anerkannten Fernstudien oder in vom Land Nordrhein-Westfalen in Zusammenarbeit mit den anderen Ländern und dem Bund entwickelten Fernstudieneinheiten gelten die Absätze 1 und 2 entsprechend.
- (4) Über Anträge auf Anerkennung und Anrechnung nach den Absätzen 1 bis 3 entscheidet der Prüfungsausschuss. Die Studierenden haben die für die Anerkennung und Anrechnung erforderlichen Unterlagen in der vom Prüfungsausschuss festgelegten Form vorzulegen. Über entsprechende Anträge ist innerhalb von drei Monaten nach vollständiger Vorlage aller erforderlichen Informationen zu dem jeweiligen Antrag zu entscheiden. Der Prüfungsausschuss kann die Entscheidung über die Anerkennung und Anrechnung auf den\*die Prüfungsausschussvorsitzende\*n übertragen.
- (5) Werden Studienleistungen und Prüfungsleistungen angerechnet, sind die Noten – soweit die Notensysteme vergleichbar sind – zu übernehmen und in die Berechnung der Gesamtnote einzubeziehen. Bei unvergleichbaren Notensystemen wird der Vermerk "bestanden" aufgenommen. Die Anrechnung wird im Zeugnis gekennzeichnet.
- (6) Bei Vorliegen der Voraussetzungen der Absätze 1 bis 3 besteht ein Rechtsanspruch auf Anrechnung.

- (7) Wird die Anerkennung oder Anrechnung versagt, so ist dies zu begründen und der\*dem Antragsteller\*in unverzüglich schriftlich mit einer Rechtsbehelfsbelehrung versehen mitzuteilen.

## **§ 8**

### **Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß**

- (1) Eine Prüfungsleistung gilt als mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet, wenn die Kandidat\*innen zu einem Prüfungstermin ohne triftige Gründe nicht erscheinen oder wenn sie nach Beginn der Prüfung ohne triftige Gründe von der Prüfung zurücktreten. Dasselbe gilt, wenn eine schriftliche Prüfungsleistung nicht innerhalb der vorgegebenen Bearbeitungszeit erbracht wird. Die Kandidat\*innen können sich von Modulprüfungen bis spätestens eine Woche vor dem jeweiligen Prüfungstermin ohne Angabe von Gründen von der Prüfung abmelden. Diese Regelung gilt nicht für die Abschlussarbeit (Master-Thesis).
- (2) Die für den Rücktritt oder das Versäumnis nach Absatz 1 Satz 1 und 2 geltend gemachten Gründe müssen dem Prüfungsausschuss unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit der Kandidat\*innen kann die Vorlage eines ärztlichen Attestes, aus dem sich die Prüfungsunfähigkeit ergibt, verlangt werden. Die\*Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses kann im Einzelfall die Vorlage eines Attestes einer\*eines vom Prüfungsausschuss benannten Vertrauensarztes\*ärztin verlangen. Erkennt der Prüfungsausschuss die Gründe nicht an, wird den Kandidat\*innen dies schriftlich mitgeteilt.
- (3) Versucht die\*der Kandidat\*in, das Ergebnis ihrer\*seiner Prüfungsleistung durch Täuschung oder durch Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet; die Feststellung wird von der\*dem jeweiligen Prüfer\*in getroffen und von ihr\*ihm oder der\*dem jeweiligen Aufsichtführenden aktenkundig gemacht. In schwerwiegenden Fällen oder im Wiederholungsfall kann der Prüfungsausschuss nach Anhörung des Fakultätsrates darüber hinaus die bisherigen Teilprüfungen für nicht bestanden erklären, oder das Recht zur Wiederholung der Prüfung aberkennen und die gesamte Prüfung für endgültig nicht bestanden erklären. Ein\*e Kandidat\*in, die\*der den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung stört, kann von der\*dem jeweiligen Prüfer\*in oder Aufsichtführenden 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. In schwerwiegenden Fällen kann der Prüfungsausschuss die\*den Kandidat\*in von der Erbringung weiterer Prüfungsleistungen ausschließen. Vor einer Entscheidung ist der\*dem Betroffenen Gelegenheit zur Äußerung zu geben.
- (4) Die Kandidat\*innen können innerhalb von 4 Wochen verlangen, dass Entscheidungen nach Absatz 3 Satz 1 und Satz 3 vom Prüfungsausschuss überprüft werden.
- (5) Belastende Entscheidungen sind den Kandidat\*innen unverzüglich schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

## **II. Masterprüfung**

### **§ 9**

#### **Zulassung**

Zur Masterprüfung ist zugelassen, wer

- an der Bergischen Universität Wuppertal für den berufsbegleitenden Weiterbildungsstudiengang Nachhaltiges und ressourcenschonendes Bauen mit dem Abschluss Master of Science eingeschrieben oder gemäß § 52 Abs. 2 HG als Zweithörer\*in zugelassen ist,
- eine Erklärung vorgelegt hat, aus der hervorgeht, dass im berufsbegleitenden Weiterbildungsstudiengang Nachhaltiges und ressourcenschonendes Bauen mit dem Abschluss Master of Science an einer Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes keine nach dieser Prüfungsordnung erforderliche Prüfung endgültig nicht bestanden wurde und dass die\*der Studierende sich in keinem anderen Prüfungsverfahren in demselben berufsbegleitenden Weiterbildungsstudiengang befindet; entsprechendes gilt für Studiengänge, die eine erhebliche inhaltliche Nähe zu diesem berufsbegleitenden Weiterbildungsstudiengang Nachhaltiges und ressourcenschonendes Bauen mit dem Abschluss Master of Science aufweisen.

## § 10 Umfang und Art der Masterprüfung

- (1) Die Masterprüfung besteht aus dem erfolgreichen Abschluss der Module und der Abschlussarbeit (Master-Thesis). Die Masterprüfung ist bestanden, wenn 120 LP in den Modulen und Modulabschlussprüfungen gemäß der Modulbeschreibung (Anhang) erworben worden sind. Die Modulbeschreibung ist Bestandteil dieser Prüfungsordnung. Die Modulprüfungen werden studienbegleitend abgelegt, das Leistungspunktekonto (§ 14 Abs. 1) wird beim Prüfungsausschuss geführt.
- (2) Die Masterprüfung erstreckt sich im Einzelnen auf die Bereiche

### 1. Studienjahr

---

M01	Elemente des zirkulären Bauens	5 LP
M02	Digitale Transformation	4 LP
M03	Nachhaltige Projektentwicklung	8 LP
M04	Recht	4 LP
M05	Kommunikation	4 LP
PA01	Projektarbeit 1	8 LP
PP01	Praxisphase 1	6 LP

### 2. Studienjahr

---

M06	Lebenszyklusorientierte Gebäudeplanung	9 LP
M07	Nachhaltige Bauausführung	8 LP
M08	Nachhaltiger Gebäudebetrieb	5 LP
PA02	Projektarbeit 2	10 LP
PP02	Praxisphase 2	6 LP

### 3. Studienjahr

---

M09	Rückbau	6 LP
M10	Sustainable Investment	7 LP
PP03	Praxisphase 3	10 LP
MA	Thesis	20 LP

- (3) Auf der Grundlage der Modulbeschreibung (Anhang) wird ein Modulhandbuch erstellt. Das Modulhandbuch enthält verbindliche und detaillierte Angaben zu
- den zu erwerbenden Lernergebnissen,
  - den strukturierenden Modulkomponenten, insbesondere Inhaltsbeschreibungen sowie Veranstaltungsformen und -umfang, sowie ggf. eine Teilnahmeverpflichtung und den geforderten Umfang der Teilnahme an den Lehrveranstaltungen,
  - der Verteilung der Arbeitslasten für die Vorbereitung der Teilnahme an den und die Nachbereitung der Veranstaltungen auf die einzelnen Modulkomponenten,
  - ggf. den verpflichtenden oder empfohlenen Voraussetzungen für die Teilnahme an Veranstaltungen und Prüfungen,
  - den Wahlmöglichkeiten zwischen den alternativen Modulkomponenten,

- dem Umfang der Arbeitslast der Modulprüfungen und unbenoteter Studienleistungen, soweit dieser nicht schon in der ausgewiesenen Arbeitslast der Modulkomponenten enthalten ist, sowie
  - ergänzende Aussagen, die das Studium und die Prüfungen näher beschreiben.
- Das Modulhandbuch ist in geeigneter Weise zu veröffentlichen. Es ist bei Bedarf und unter Berücksichtigung der Vorgaben des Absatzes 2 und der Modulbeschreibung (Anhang) an diese anzupassen.

## **§ 11**

### **Prüfungen, Nachweise und Leistungspunkte (LP)**

- (1) In den Modulprüfungen soll die\*der Kandidat\*in die zu erwerbenden Lernergebnisse nachweisen. Die Modulprüfungen werden nach Maßgabe der Modulbeschreibungen (Anhang) durchgeführt.
- (2) LP sind den einzelnen Modulen zugeordnet. Sie werden gewährt, wenn alle Leistungen des Moduls erbracht worden sind und das jeweilige Modul abgeschlossen wurde. Bei benoteten Modulen erfolgt die Benotung gemäß § 16 Abs. 1.
- (3) Prüfungen, die nach Maßgabe der Modulbeschreibung in ihrer Wiederholbarkeit eingeschränkt sind, sind jeweils von zwei Prüfer\*innen zu bewerten. Hiervon kann abgewichen werden, wenn bei Nichtbestehen der jeweiligen Prüfung noch mindestens eine Wiederholungsmöglichkeit besteht. Die Note der Prüfung ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen.
- (4) Die Prüfungen des Absatzes 3 können, wenn sie nicht bestanden sind oder als nicht bestanden gelten entsprechend der Angabe in der jeweiligen Modulbeschreibung (Anhang) uneingeschränkt, ein- oder zweimal wiederholt werden. Die Abschlussarbeit (Master-Thesis) kann nur einmal wiederholt werden. Die Wiederholung einer bestandenen Prüfung ist nicht zulässig.
- (5) Erreicht ein\*e Kandidat\*in in der nach der Modulbeschreibung letzten Wiederholung einer eingeschränkt wiederholbaren Prüfung die Note „nicht ausreichend“ (5,0), so ist ihr\*ihm auf Antrag vor einer Festsetzung der Note „nicht ausreichend“ einmalig im Studienverlauf die Möglichkeit zu bieten, sich einer der Modulbeschreibung entsprechenden weiteren Prüfung zu unterziehen. Dies gilt nicht, wenn diese Note aufgrund eines Täuschungsversuchs, eines Versäumnisses oder eines Rücktritts ohne triftigen Grund gemäß § 8 festgesetzt wurde. Der Antrag auf Durchführung der weiteren Prüfung ist spätestens 8 Wochen nach Bekanntgabe des Ergebnisses der letzten Wiederholungsprüfung schriftlich beim Prüfungsausschuss zu stellen.
- (6) Die Form, in der unbenotete Studienleistungen in den Komponenten eines Moduls erworben werden können, wird vorbehaltlich einer Festlegung in der Prüfungsordnung oder der Modulbeschreibung von den Lehrenden bei der Ankündigung der Veranstaltung festgelegt. Die Prüfer\*innen bzw. Lehrenden sind angehalten, den Umfang der unbenoteten Studienleistungen und der dazu notwendigen Vorbereitungen so zu gestalten, dass sie den durch die Anzahl der LP vorgegebenen Arbeitsumfang nicht überschreiten.
- (7) Eine Prüfung findet grundsätzlich in der Sprache der zugehörigen Lehrveranstaltung statt. Auf Durchführung der Prüfung in einer anderen Sprache als der in der zugehörigen Lehrveranstaltung besteht kein Anspruch. Auf Antrag kann die Prüfung nach Wahl der\*des Kandidat\*in mit Zustimmung des Prüfungsausschusses auch in einer anderen Sprache abgefasst werden bzw. stattfinden.

## **§ 12**

### **Nachteilsausgleich**

- (1) Machen die Kandidat\*innen durch ein ärztliches Zeugnis glaubhaft, dass sie wegen länger andauernder oder ständiger körperlicher Behinderung nicht in der Lage sind, die Prüfung ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, hat die\*der Vorsitzende des Prüfungsausschusses den Kandidat\*innen zu gestatten, gleichwertige Prüfungsleistungen in einer anderen Form zu erbringen. Entsprechendes gilt für Studienleistungen.
- (2) Für Schwerbehinderte im Sinne des Sozialgesetzbuches IX, für Körperbehinderte und für chronisch Kranke sind Ausnahmen von den prüfungsrechtlichen und -organisatorischen Regelungen und Fristen zu treffen, die die Behinderung oder chronische Erkrankung angemessen berücksichtigen. Der Antrag ist mit der Anmeldung zur ersten Modulprüfung zu verbinden.

- (3) Für Studierende, für die die Schutzbestimmungen entsprechend des Mutterschutzgesetzes gelten oder für die die Fristen des Bundeselterngeld- und Elternzeitgesetzes (BEEG) über die Elternzeit greifen, legt der Prüfungsausschuss die in dieser Prüfungsordnung geregelten Prüfungsbedingungen auf Antrag der\*des Studierenden unter Berücksichtigung des Einzelfalls fest.

## **§ 13 Prüfungsformen**

Prüfungen können nach Maßgabe der Modulbeschreibung in den nachfolgend aufgeführten und geregelten Formen abgelegt werden. Sehen Modulbeschreibungen alternative Prüfungsformen vor, erfolgt die Festlegung der Prüfungsform nach Maßgabe der Modulbeschreibung.

### **1. Mündliche Prüfungen**

- a) In mündlichen Prüfungen soll festgestellt werden, ob die Kandidat\*innen Zusammenhänge der Prüfungsgebiete erkennen und darstellen können sowie spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge einzuordnen und zu beantworten vermögen.
- b) Mündliche Prüfungen sind vor einer\*m Prüfer\*in in Gegenwart einer\*s sachkundigen Beisitzer\*in als Einzelprüfung abzulegen. Von der Gegenwart einer\*s Beisitzer\*in kann abgewichen werden, wenn bei Nichtbestehen der jeweiligen Prüfung noch mindestens eine Wiederholungsmöglichkeit besteht. Darüber hinaus sind mündliche Prüfungen stets von mehreren Prüfer\*innen oder von einer\*m Prüfer\*in in Gegenwart einer\*s sachkundigen Beisitzer\*in abzunehmen, wenn die Nachvollziehbarkeit der mündlichen Prüfung nicht gesichert ist. Die Dauer der mündlichen Prüfung ist durch die Modulbeschreibungen zwischen 20 und 60 Minuten festzulegen.
- c) Die\*der Prüfer\*in legt die Note der mündlichen Prüfung aufgrund der erbrachten Gesamtleistung gemäß § 16 Abs. 1 fest. Vor der Festsetzung der Note haben die Prüfer\*innen die\*den Beisitzer\*in zu hören.
- d) Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse der Prüfung sind in einem Protokoll festzuhalten. Das Ergebnis der Prüfung ist den Kandidat\*innen im Anschluss an die mündliche Prüfung bekannt zu geben.
- e) Studierende, die sich in einem späteren Prüfungstermin der gleichen Prüfung unterziehen wollen, werden nach Maßgabe der räumlichen Verhältnisse als Zuhörer\*innen zugelassen, es sei denn, die\*der Kandidat\*in widerspricht. Die Zulassung erstreckt sich nicht auf die Beratung und Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses.

### **2. Schriftliche Prüfungen unter Aufsicht (Klausuren)**

- a) In schriftlichen Prüfungen unter Aufsicht (Klausuren) soll festgestellt werden, ob die Kandidat\*innen in der Lage sind, in einem begrenzten Zeitrahmen mit begrenzten Hilfsmitteln eine den Anforderungen entsprechende Aufgabe zu lösen. Die Dauer der Klausuren ist durch die Modulbeschreibungen zwischen 60 und 240 Minuten festzulegen. Die Aufgaben sind so zu stellen, dass bei der Bearbeitung grundlegende Kenntnisse zu Inhalten und Methoden des Faches sowie die Fähigkeit nachgewiesen werden können, Wissen im Sinne der gestellten Aufgabe anzuwenden.
- b) Schriftliche Prüfungen in Form von Klausuren sind grundsätzlich durch zwei Prüfer\*innen zu bewerten. Hiervon kann abgewichen werden, wenn bei Nichtbestehen der jeweiligen Modulprüfung noch mindestens eine Wiederholungsmöglichkeit besteht. Die Bewertung erfolgt gemäß § 16 Abs. 1.
- c) Bei Bewertung durch mehrere Prüfer\*innen ergibt sich die Note der schriftlichen Prüfung (Klausur) aus dem arithmetischen Mittel der von den Prüfer\*innen vergebenen Noten. Die Bekanntgabe der Bewertung erfolgt innerhalb von sechs Wochen nach dem Prüfungstermin. Innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe der Bewertung ist den Kandidat\*innen Gelegenheit zur Einsicht in ihre Klausurarbeit zu geben.

### **3. Prüfungen durch schriftliche Hausarbeiten**

- a) In Prüfungen in Form von schriftlichen Hausarbeiten soll festgestellt werden, ob die Kandidat\*innen in der Lage sind, in einer begrenzten Zeit eine den Anforderungen entsprechende Aufgabe inhaltlich und methodisch selbständig zu bearbeiten und das Ergebnis fachlich und sprachlich angemessen darzustellen. Thema, Umfang und Bearbeitungszeit der schriftlichen Hausarbeit werden von einer\*m Prüfer\*in festgelegt.

- b) Die schriftliche Hausarbeit kann auch im Rahmen einer Gruppenarbeit erfolgen, wenn vorgegeben wird, dass der Beitrag jeder\*jedes einzelnen Studierenden aufgrund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen objektiven Kriterien, die eine eindeutige Abgrenzung ermöglichen, deutlich unterscheidbar und bewertbar ist.
- c) Prüfungen in Form von schriftlichen Hausarbeiten sind grundsätzlich durch zwei Prüfer\*innen zu bewerten. Hiervon kann abgewichen werden, wenn bei Nichtbestehen der jeweiligen Modulprüfung noch mindestens eine Wiederholungsmöglichkeit besteht. Die Bewertung erfolgt gemäß § 16 Abs. 1.
- d) Bei Bewertung durch mehrere Prüfer\*innen ergibt sich die Note der schriftlichen Hausarbeit aus dem arithmetischen Mittel der von den Prüfer\*innen vergebenen Noten. Die Bekanntgabe der Bewertung erfolgt innerhalb von sechs Wochen nach dem Abgabetermin. Innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe der Bewertung ist den Kandidat\*innen Gelegenheit zur Einsicht in ihre schriftliche Hausarbeit zu geben.

#### **4. Elektronische Prüfungsarbeiten**

- a) Eine „E-Prüfung“ ist eine Prüfung, deren Erstellung, Durchführung und Auswertung (mit Ausnahme der offenen Fragen) computergestützt erfolgt. Eine „E-Prüfung“ ist zulässig, sofern sie dazu geeignet ist nachzuweisen, dass die\*der Prüfungskandidat\*in die Inhalte und Methoden des Moduls in den wesentlichen Zusammenhängen beherrscht und die erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten anwenden kann; erforderlichenfalls kann sie durch andere Prüfungsformen ergänzt werden.
- b) Die „E-Prüfung“ ist in Anwesenheit einer fachlich sachkundigen Person (Protokollführer\*in) durchzuführen. Über den Prüfungsverlauf ist eine Niederschrift anzufertigen, in die mindestens die Namen der\*des Protokollführer\*in sowie der Prüfungskandidat\*innen, Beginn und Ende der Prüfung sowie evtl. besondere Vorkommnisse aufzunehmen sind. Es muss sichergestellt werden, dass die elektronischen Daten eindeutig und dauerhaft den Kandidat\*innen zugeordnet werden können. Den Kandidat\*innen ist gemäß den Bestimmungen des § 21 die Möglichkeit der Einsichtnahme in die computergestützte Prüfung sowie in das von ihnen erzielte Ergebnis zu gewähren. Die Aufgabenstellung einschließlich der Musterlösung, das Bewertungsschema, die einzelnen Prüfungsergebnisse sowie die Niederschrift sind gemäß den gesetzlichen Bestimmungen zu archivieren.
- c) Den Studierenden ist vor der Prüfung Gelegenheit zu geben, sich mit den Prüfungsbedingungen und dem Prüfungssystem vertraut zu machen.
- d) Prüfungen in Form von elektronischen Prüfungsarbeiten sind grundsätzlich durch zwei Prüfer\*innen zu bewerten. Hiervon kann abgewichen werden, wenn bei Nichtbestehen der jeweiligen Modulprüfung noch mindestens eine Wiederholungsmöglichkeit besteht. Die Bewertung erfolgt gemäß § 16 Abs. 1.
- e) Bei Bewertung durch mehrere Prüfer\*innen ergibt sich die Note der elektronischen Prüfungsarbeit aus dem arithmetischen Mittel der von den Prüfer\*innen vergebenen Noten. Die Bekanntgabe der Bewertung erfolgt innerhalb von acht Wochen nach dem Prüfungstermin. Innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe der Bewertung ist den Kandidat\*innen Gelegenheit zur Einsicht in ihre elektronischen Prüfungsarbeiten zu geben.

#### **5. Prüfungen im Antwortwahlverfahren**

- a) In Prüfungen im Antwortwahlverfahren löst die\*der Kandidat\*in unter Aufsicht schriftlich gestellte Fragen durch die Angabe der zutreffend befundenen Antworten aus einem Katalog vorgegebener Antwortmöglichkeiten. Das Antwortwahlverfahren wird in dazu geeigneten Modulen auf Antrag der Prüfer\*innen mit Zustimmung des Prüfungsausschusses angewandt.
- b) Die Prüfungsfragen müssen auf die mit dem betreffenden Modul zu vermittelnden Kenntnisse und Qualifikationen abgestellt sein und zuverlässige Prüfungsergebnisse ermöglichen.
- c) Die Festlegung der Prüfungsfragen und der vorgegebenen Antwortmöglichkeiten (Prüfungsaufgaben) erfolgt durch die Prüfer\*innen. Dabei ist schriftlich festzuhalten, welche der Antwortmöglichkeiten als zutreffende Lösung der Prüfungsfragen anerkannt werden.
- d) Die Prüfung ist bestanden, wenn die\*der Kandidat\*in mindestens 60 % der gestellten Prüfungsfragen zutreffend beantwortet hat oder wenn die Zahl der von der\*dem Kandidat\*in zutreffend beantworteten Fragen um nicht mehr als 15 % die durchschnittlichen Prüfungsleistungen der Kandidat\*innen unterschreitet, die im zurückliegenden, drei Prüfungstermine umfassenden Vergleichszeitraum erstmalig an der Prüfung teilgenommen haben.

- e) Die Leistungen in der schriftlichen Prüfung sind wie folgt zu bewerten: Wurde die für das Bestehen der Prüfung erforderliche Mindestzahl gemäß Punkt d) zutreffend beantworteter Prüfungsfragen erreicht, so lautet die Note

sehr gut	(1,0)	wenn mindestens 98 %,	
	(1,3)	wenn mindestens 93 %	bis 97 %,
gut	(1,7)	wenn mindestens 89 %	bis 92 %,
	(2,0)	wenn mindestens 85 %	bis 88 %,
	(2,3)	wenn mindestens 81 %	bis 84 %,
befriedigend	(2,7)	wenn mindestens 77 %	bis 80 %,
	(3,0)	wenn mindestens 73 %	bis 76 %,
	(3,3)	wenn mindestens 69 %	bis 72 %,
ausreichend	(3,7)	wenn mindestens 65 %	bis 68 %,
	(4,0)	wenn mindestens 60 %	bis 64 %,

der gestellten Prüfungsfragen zutreffend beantwortet wurden.

Die Note lautet "nicht ausreichend" (5,0), wenn die erforderliche Mindestzahl gemäß Buchstabe d) zutreffend beantworteter Prüfungsfragen nicht erreicht wurde. Bei einer von 60 % abweichenden Mindestbestehensgrenze sind die Prozentpunkte proportional anzupassen.

- f) Die Bewertung der Prüfung hat folgende Angaben zu enthalten:
1. die Zahl der gestellten und die Zahl der von der\*dem Kandidat\*in zutreffend beantworteten Prüfungsfragen,
  2. die erforderliche Mindestzahl zutreffend zu beantwortender Prüfungsfragen (Bestehensgrenze),
  3. im Falle des Bestehens die Prozentzahl, um die die Anzahl der zutreffend beantworteten Fragen die Mindestanforderungen übersteigt,
  4. die von der\*dem Kandidat\*in erzielte Note.
- g) Die Prüfer\*innen haben bei der Auswertung der Prüfungsleistungen darauf zu achten, ob sich auf Grund der Häufung fehlerhafter Antworten auf bestimmte Prüfungsfragen Anhaltspunkte dafür ergeben, dass die Prüfungsaufgabe fehlerhaft formuliert war. Ergibt sich nach der Durchführung der Prüfung, dass einzelne Prüfungsfragen oder Antwortmöglichkeiten fehlerhaft formuliert wurden, gelten die betreffenden Prüfungsaufgaben als nicht gestellt. Die Zahl der Prüfungsaufgaben vermindert sich entsprechend; bei der Bewertung ist die verminderte Aufgabenzahl zugrunde zu legen. Die Verminderung der Prüfungsaufgaben darf sich nicht zum Nachteil der Kandidat\*innen auswirken.

## 6. Präsentation mit Kolloquium

- a) In Prüfungen in Form einer Präsentation mit Kolloquium soll festgestellt werden, ob die\*der Kandidat\*in ein fachliches oder praktisches Thema selbständig bearbeiten und das Ergebnis einem Fachpublikum darstellen und vermitteln kann sowie in einer Diskussion erläutern bzw. argumentativ zu verteidigen vermag.
- b) Die Regelungen unter Nr. 1 Buchstabe b) – e) gelten entsprechend.

## 7. Sammelmappe

- a) Bei der Prüfungsform der Sammelmappe erarbeitet die\*der Kandidat\*in mehrere über ein oder mehrere Semester verteilte Aufgabenstellungen in Form von bearbeiteten Übungsaufgaben, Protokollen, Vorträgen oder anderen Leistungen, die auf ein Modul bezogen auch aus mehreren Modulkomponenten und Lehrveranstaltungen stammen können.
- b) Die Ergebnisse der Einzelleistungen werden durch eine\*n Prüfer\*in, die\*der nach § 6 bestellt wird, in einer Gesamtbetrachtung begutachtet und bewertet. Die Modulbeschreibungen können über diese Form der Sammelmappe mit Begutachtung hinaus festlegen, dass Begutachtung und Bewertung der gesamten Sammelmappe mit einer abschließenden Einzelleistung in Form entweder einer mündlichen Prüfung, einer schriftlichen Prüfung (Klausur) oder einer Hausarbeit nach den an anderer Stelle der Prüfungsordnung getroffenen Regelungen verbunden ist. Die gemäß § 16 festzulegende Note schließt alle im Rahmen der Sammelmappe erbrachten Leistungen ggf. einschließlich der vorgenannten abschließenden Prüfung ein.
- c) Die Modulbeschreibungen können festlegen, dass die Einzelleistungen der Sammelmappe durch die\*den jeweilige\*n Lehrende\*n unverbindlich vorbegutachtet und vorbewertet werden, die\*der für diese Vorbegutachtung und Vorbewertung zur\*m Prüfer\*in nach § 6 bestellt ist.

- d) Sofern die Modulbeschreibungen keine Festlegungen zu Form, Frist und Dokumentation der zu erbringenden Einzelleistungen treffen, gibt der Prüfungsausschuss zu geeigneter Zeit, in der Regel spätestens zu Beginn der Vorlesungszeit, bekannt, in welcher Form und Frist die Einzelleistungen der Sammelmappe zu erbringen, auf welche Weise sie zu dokumentieren sind und ggf. durch die\*den zur\*m Prüfer\*in bestellte\*n Lehrende\*n vorzubegutachten sind.
- e) Muss eine Prüfung in Form einer Sammelmappe wiederholt werden, so legt die\*der für die Gesamtbegutachtung und -bewertung bestellte Prüfer\*in gegebenenfalls fest, welche der in der Sammelmappe nachzuweisenden Einzelleistungen nicht wiederholt werden müssen, und macht dies aktenkundig. Die nicht zu wiederholenden Einzelleistungen müssen für die erneute Gesamtbegutachtung und -bewertung erneut vorgelegt werden.

#### **8. Integrierte Prüfungen**

- a) In integrierten Prüfungen soll festgestellt werden, ob die\*der Kandidat\*in in einem begrenzten Zeitraum eine den Anforderungen entsprechende Aufgabe lösen und das Ergebnis anschließend im Zusammenhang des Prüfungsgebietes darstellen kann sowie spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge einzuordnen und zu beantworten vermag.
- b) Die Aufgabenstellung wird der\*dem Kandidat\*in vier Wochen vor dem Prüfungstermin zur Vorbereitung einer Präsentation schriftlich mitgeteilt. Die integrierte Prüfung beinhaltet einen freien Vortrag, an den sich ein mündlicher Prüfungsteil entsprechend Nr.1 Buchstabe b) – e) unmittelbar anschließt.

#### **9 Fachpraktische Prüfungen**

Mit fachpraktischen Prüfungen soll festgestellt werden, ob die\*der Kandidat\*in über die in dem jeweiligen Fachgebiet notwendigen fachpraktischen Qualifikationen verfügt. Die Prüfung ist so zu gestalten, dass sie sowohl die praktische Darstellung als auch die mündliche Prüfung oder Anfertigung einer schriftlichen Arbeit unter Aufsicht umfasst. Nr. 1 und 2 gelten entsprechend.

### **§ 14**

#### **Erfassung und Anrechnung von Leistungspunkten (LP)**

- (1) Für jede\*n Kandidat\*in richtet der Prüfungsausschuss ein Leistungspunktekonto ein. Im Leistungspunktekonto werden die erworbenen LP sowie die mit Modulprüfungen und der Abschlussarbeit (Master-Thesis) verbundenen Benotungen erfasst (§ 10 Abs. 1). Die individuell erkennbaren Leistungen werden durch die Prüfer\*innen in einer vom Prüfungsausschuss vorgegebenen Form den Studierenden bescheinigt oder dem Prüfungsausschuss mitgeteilt. Im Rahmen der organisatorischen Möglichkeiten können die Kandidat\*innen in den Stand ihrer Konten Einblick nehmen.
- (2) Der Anspruch auf Anrechnung erlischt zu dem Zeitpunkt, in dem sich die\*der Kandidat\*in zur Prüfung anmeldet und sich dadurch ins Prüfungsverfahren begibt.
- (3) Leistungen können zum Erwerb des Abschlusses innerhalb dieses berufsbegleitenden Weiterbildungsstudiengangs Nachhaltiges und ressourcenschonendes Bauen mit dem Abschluss Master of Science nicht mehrfach angerechnet werden.

### **§ 15**

#### **Abschlussarbeit (Master-Thesis)**

- (1) Die Abschlussarbeit (Master-Thesis) soll zeigen, dass die Kandidat\*innen ihr Fach beherrschen und in der Lage sind, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus ihrem Fach in einer begrenzten Zeit selbständig und wissenschaftlich zu bearbeiten und das Ergebnis fachlich und sprachlich angemessen darzustellen. Voraussetzung für die Ausgabe des Themas der Abschlussarbeit ist der Nachweis von mindestens 60 LP gemäß § 10. Die Abschlussarbeit ist in deutscher Sprache abzufassen. Auf Antrag kann die Abschlussarbeit nach Wahl der\*des Kandidat\*in mit Zustimmung des Prüfungsausschusses auch in einer anderen Sprache abgefasst werden. Auf Anfertigung der Abschlussarbeit in einer anderen Sprache besteht kein Anspruch.

- (2) Das Thema der Abschlussarbeit wird von gemäß § 6 Abs. 1 vom Prüfungsausschuss bestellten Prüfer\*innen festgelegt. Die Abschlussarbeit wird von diesen Prüfer\*innen betreut. Den Kandidat\*innen ist Gelegenheit zu geben, ein Thema für die Abschlussarbeit vorzuschlagen. Auf die Vorschläge der Kandidat\*innen soll nach Möglichkeit Rücksicht genommen werden. Die Vorschläge begründen jedoch keinen Anspruch. Die Abschlussarbeit kann auch im Rahmen einer Gruppenarbeit zugelassen werden, wenn vorgegeben wird, dass der Beitrag jeder\*jedes 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 Absatz 1 erfüllt.
- (3) Auf Antrag der Kandidat\*innen sorgt die\*der Vorsitzende des Prüfungsausschusses dafür, dass die Kandidat\*innen rechtzeitig ein Thema für eine Abschlussarbeit erhalten.
- (4) Die Ausgabe des Themas der Abschlussarbeit erfolgt auf Antrag der\*des Kandidat\*in über die\*den Vorsitzende\*n des Prüfungsausschusses. Der Zeitpunkt der Ausgabe ist aktenkundig zu machen.
- (5) Die Bearbeitungszeit für die Abschlussarbeit beträgt sechs Monate. Thema und Aufgabenstellung müssen so beschaffen sein, dass die zur Bearbeitung vorgegebene Frist eingehalten werden kann. Das Thema kann nur einmal und nur innerhalb der ersten vier Wochen der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden. Im Ausnahmefall kann der Prüfungsausschuss einmalig auf begründeten Antrag der Kandidat\*innen die Bearbeitungszeit ausnahmsweise um bis zu vier Wochen verlängern. Der Antrag auf Verlängerung ist spätestens zwei Wochen vor dem Abgabetermin zu stellen.
- (6) Der Prüfungsausschuss kann im Einzelfall auf begründeten Antrag der\*des Kandidat\*in den Rücktritt von der Bearbeitung wegen eines besonderen Härtefalls zulassen. Ein besonderer Härtefall ist insbesondere anzunehmen, wenn der Nachweis erbracht wird, dass aufgrund einer außergewöhnlichen, atypischen individuellen Sonderlage die\*der Kandidat\*in daran gehindert ist, die Bearbeitung der Abschlussarbeit innerhalb der regulären Bearbeitungszeit abzuschließen. In diesem Fall gilt der Prüfungsversuch als nicht unternommen. Für den Fall, dass ein\*e Kandidat\*in nach einem Rücktritt wegen eines besonderen Härtefalls im Sinne dieser Vorschrift einen erneuten Prüfungsversuch anmeldet, kann die Bearbeitung der Abschlussarbeit nur mit einem neuen Thema erfolgen. Die Ausgabe eines neuen Themas erfolgt über den\*die Vorsitzende\*n des Prüfungsausschusses gemäß § 15 Abs. 2 und 3.
- (7) Bei der Abgabe der Abschlussarbeit hat die\*der Kandidat\*in schriftlich zu versichern, dass sie\*er ihre\*seine Arbeit - bei einer Gruppenarbeit ihren\*seinen entsprechend gekennzeichneten Anteil der Arbeit- selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt sowie Zitate kenntlich gemacht hat und die Regelungen des § 9 zu Versäumnis, Rücktritt, Täuschung und Ordnungsverstoß, insbesondere die Möglichkeit des endgültigen Verlustes des Prüfungsanspruches und des endgültigen Nichtbestehens im Fall einer schwerwiegenden oder wiederholten Täuschung zur Kenntnis genommen hat.
- (8) Die Abschlussarbeit ist fristgemäß beim Prüfungsausschuss in dreifacher Ausfertigung abzuliefern; der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen. Eine elektronische Fassung der Abschlussarbeit sowie der bei empirischen Arbeiten verwendeten Daten ist in einem mit dem Prüfungsausschuss abzustimmenden Dateiformat zur Plagiatskontrolle auf einem vom Prüfungsausschuss festzulegenden Datenträger der gedruckten Fassung beizufügen. Wird die Abschlussarbeit nicht fristgemäß abgeliefert, gilt sie gemäß § 8 Abs. 1 Satz 2 als mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet.
- (9) Die Abschlussarbeit ist von zwei Prüfer\*innen zu begutachten und zu bewerten. Eine\*r der Prüfer\*innen soll diejenige\*derjenige sein, die\*der das Thema festgelegt und die Arbeit betreut hat. Die\*der zweite Prüfer\*in wird von der\*dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses bestimmt. Der\*dem Betreuer\*in der Arbeit wird eine Vorschlagsmöglichkeit für die\*den zweite\*n Prüfer\*in eingeräumt. Die einzelne Bewertung ist entsprechend § 16 Abs. 1 vorzunehmen und schriftlich zu begründen. Die Note der Abschlussarbeit wird aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen gebildet, sofern die Differenz nicht mehr als 2,0 beträgt. Beträgt die Differenz mehr als 2,0, wird vom Prüfungsausschuss ein\*e dritte\*r Prüfer\*in zur Bewertung der Abschlussarbeit bestimmt. In diesem Fall wird die Note der Abschlussarbeit aus dem arithmetischen Mittel der beiden besseren Noten gebildet. Die Abschlussarbeit kann jedoch nur dann als "ausreichend" oder besser bewertet werden, wenn mindestens zwei Noten "ausreichend" oder besser sind. Ist die Benotung der Abschlussarbeit nicht mindestens "ausreichend", ist die Abschlussarbeit nicht bestanden und deshalb zu wiederholen.

- (10) Die Abschlussarbeit kann einmal wiederholt werden. Die Kandidat\*innen erhalten in diesem Fall ein neues Thema. Eine Rückgabe des Themas der zweiten Abschlussarbeit in der in Absatz 5 Satz 3 genannten Frist ist jedoch nur zulässig, wenn die Kandidat\*innen bei der Anfertigung ihrer ersten Abschlussarbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hatten.
- (11) Die Bewertung der Abschlussarbeit ist den Kandidat\*innen spätestens 8 Wochen nach Abgabe mitzuteilen.
- (12) Der Bearbeitungsumfang beträgt für die Abschlussarbeit (Master-Thesis) 20 LP.

## § 16

### Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung der Noten und Bestehen der Masterprüfung

- (1) Die Noten für die einzelnen Prüfungsleistungen werden von den jeweiligen Prüfer\*innen festgesetzt. Für die Bewertung sind folgende Noten zu verwenden:
 

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

Zur differenzierten Bewertung der Prüfungsleistungen können Zwischenwerte durch erniedrigen oder erhöhen der einzelnen Noten um 0,3 gebildet werden. Die Bildung der Noten 0,7; 4,3; 4,7 und 5,3 ist dabei ausgeschlossen.

- (2) Die Modulnote lautet:
 

bei einem Durchschnitt bis 1,5	= sehr gut;
bei einem Durchschnitt über 1,5 bis 2,5	= gut;
bei einem Durchschnitt über 2,5 bis 3,5	= befriedigend;
bei einem Durchschnitt über 3,5 bis 4,0	= ausreichend;
bei einem Durchschnitt über 4,0	= nicht ausreichend.

Bei Bildung einer Modulnote wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.
- (3) Die Gesamtnote der Masterprüfung ergibt sich aus dem nach LP gewichteten arithmetischen Mittel der Modulnoten sowie der Note der Abschlussarbeit (Master-Thesis). Bei Bildung der Gesamtnote wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen. Die Gesamtnote einer bestandenen Masterprüfung lautet:
 

bei einem Durchschnitt bis 1,5	= sehr gut;
bei einem Durchschnitt über 1,5 bis 2,5	= gut;
bei einem Durchschnitt über 2,5 bis 3,5	= befriedigend;
bei einem Durchschnitt über 3,5 bis 4,0	= ausreichend.
- (4) An Stelle der Gesamtnote "sehr gut" nach Absatz 3 wird das Gesamturteil "mit Auszeichnung bestanden" erteilt, wenn die Abschlussarbeit mit 1,0 bewertet und der Durchschnitt aller anderen Noten der Masterprüfung nicht schlechter als 1,3 ist.

## § 17

### Zeugnis

- (1) Über die bestandene Masterprüfung wird unverzüglich, möglichst innerhalb von vier Wochen nach dem Abschluss aller Module ein Zeugnis ausgestellt, das die einzelnen Modulnoten, die Gesamtnote, die Note und das Thema der Abschlussarbeit enthält. Auf Antrag der Kandidat\*innen werden in das Zeugnis auch die Ergebnisse der Prüfungen der Zusatzleistungen und die bis zum Abschluss der Masterprüfung benötigte Fachstudiendauer aufgenommen. Das Zeugnis ist von der\*dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu unterzeichnen. Als Datum des Zeugnisses ist der Tag anzugeben, an dem die letzte Leistung zum Erwerb von LP erbracht wurde.
- (2) Ist die Masterprüfung endgültig nicht bestanden oder gilt sie als endgültig nicht bestanden, erteilt die\*der Vorsitzende des Prüfungsausschusses der\*dem Kandidat\*in hierüber einen schriftlichen Bescheid.
- (3) Der Bescheid über die endgültig nicht bestandene Masterprüfung ist mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

- (4) Hat die\*der Kandidat\*in die Masterprüfung nicht bestanden, wird ihr\*ihm auf Antrag und gegen Vorlage der entsprechenden Nachweise eine schriftliche Bescheinigung ausgestellt, die die erbrachten Prüfungsleistungen, deren Noten und die zugehörige Anzahl von Prüfungsversuchen sowie die zum Bestehen der Masterprüfung noch fehlenden LP enthält und erkennen lässt, dass die Masterprüfung nicht bestanden ist.

### **§ 18 Masterurkunde**

- (1) Gleichzeitig mit dem Zeugnis wird den Kandidat\*innen die Masterurkunde mit dem Datum des Zeugnisses ausgehändigt. Darin wird die Verleihung des Mastergrades gemäß § 2 beurkundet.
- (2) Die Masterurkunde wird von der\*dem Dekan\*in der Fakultät für Architektur und Bauingenieurwesen sowie von der\*dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet und mit dem Siegel der Universität versehen.
- (3) Die Bergische Universität Wuppertal stellt ein Diploma Supplement (DS) entsprechend dem "Diploma Supplement Model" der Europäischen Kommission, des Europarates und der UNESCO/CEPES aus. Als Darstellung des nationalen Bildungssystems (DS-Abschnitt 8) wird der zwischen der Kultusministerkonferenz der Länder und der Hochschulrektorenkonferenz abgestimmte Text in der jeweils geltenden Fassung verwendet. Auf Antrag der\*des Kandidat\*in händigt die Bergische Universität Wuppertal zusätzlich zur Ausstellung des Diploma Supplement Übersetzungen der Urkunden und Zeugnisse in englischer Sprache aus.
- (4) Die Notenverteilungsskala des berufsbegleitenden Weiterbildungsstudiengangs Nachhaltiges und ressourcenschonendes Bauen mit dem Abschluss Master of Science wird gemäß den Vorgaben des ECTS Leitfadens in der aktuell gültigen Fassung in einer Tabelle dargestellt.

### **III. Schlussbestimmungen**

#### **§ 19 Ungültigkeit der Masterprüfung Aberkennung des Mastergrades**

- (1) Hat ein\*e Kandidat\*in beim Erwerb der LP getäuscht und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, kann der Prüfungsausschuss nachträglich die Noten für diejenigen Leistungen, bei deren Erbringung getäuscht wurde, entsprechend berichtigen und die Prüfung ganz oder teilweise für nicht bestanden erklären.
- (2) Waren die Voraussetzungen für die Zulassung zum Erwerb von LP nicht erfüllt, ohne dass die\*der Kandidat\*in hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses bekannt, wird dieser Mangel durch erfolgreichen Erwerb der LP geheilt. Hat die\*der Kandidat\*in die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, entscheidet der Prüfungsausschuss unter Beachtung des Verwaltungsverfahrensgesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen über die Rechtsfolgen.
- (3) Vor einer Entscheidung ist den Betroffenen Gelegenheit zur Äußerung zu geben.
- (4) Das unrichtige Zeugnis ist einzuziehen und gegebenenfalls ein neues Zeugnis zu erteilen. Eine Entscheidung nach Absatz 1 und Absatz 2 Satz 2 ist nach einer Frist von drei Jahren nach Ausstellung des Zeugnisses ausgeschlossen.
- (5) Ist die Prüfung insgesamt für nicht bestanden erklärt worden, ist der Mastergrad abzuerkennen und die Masterurkunde einzuziehen.

#### **§ 20 Einsicht in die Prüfungsakten**

Den Studierenden wird auf Antrag nach einzelnen Prüfungen Einsicht in ihre Prüfungsarbeiten, Bewertungen und Begutachtungen gewährt. Der Antrag muss binnen eines Monats nach Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses gestellt werden. Näheres regelt der Prüfungsausschuss.

**§ 21**  
**In-Kraft-Treten, Veröffentlichung**

Diese Prüfungsordnung tritt nach ihrer Veröffentlichung in den Amtlichen Mitteilungen als Verkündungsblatt der Bergischen Universität Wuppertal rückwirkend zum 01.10.2022 in Kraft.

Ausgefertigt auf Grund des Beschlusses des Fakultätsrates der Fakultät für Architektur und Bauingenieurwesen vom 12.10.2022.

Wuppertal, den 18.11.2022

Die Rektorin  
der Bergischen Universität Wuppertal  
Professorin Dr. Birgitta Wolff

## Inhaltsverzeichnis

Digitale Transformation	2
Elemente des zirkulären Bauens	2
Kommunikation	3
Lebenszyklusorientierte Gebäudeplanung	3
Nachhaltige Bauausführung	4
Nachhaltige Projektentwicklung	4
Nachhaltiger Gebäudebetrieb	5
Praxisphase 1	5
Praxisphase 2	6
Praxisphase 3	6
Projektarbeit 1	7
Projektarbeit 2	7
Recht	8
Rückbau	8
Sustainable Investment	9
Thesis	9

<b>M02</b>	<b>Digitale Transformation</b>	<b>Gewicht der Note</b> <b>4</b>	<b>Workload</b> <b>4 LP</b>	
Qualifikationsziele: Die Studierenden kennen die Grundlagen der Methode Building Information Modeling (BIM) und sind in der Lage, sie auf den Kontext des nachhaltigen Bauens zu übertragen. Sie überblicken die vordringlichen BIM-Ziele, -Anwendungsfälle und -Anforderungen und wissen, in welchen Dokumenten diese definiert sein müssen. Sie kennen auch die damit in Zusammenhang stehenden Herausforderungen in der Praxis. Sie kennen die relevanten BIM- Prozesse, überblicken relevante BIM-Werkzeuge und wissen, wie die modellbasierte Planung mit Produktdatenbanken, wie Ökobaudat, Madaster u. ä. verknüpft werden kann. Sie überblicken das Thema Green BIM über den gesamten Lebenszyklus von der Bauproduktebene bis hin zur Gebäudeebene und wissen, welche Daten in welchem Kontext von Relevanz sein können. Sie wissen, welche Bedeutung das Thema Green BIM und die digitale Bauproduktrückverfolgbarkeit für die nachhaltige Kreislaufwirtschaft im Bauwesen hat.				
<b>Nachweise</b>	<b>Form</b>	<b>Dauer/ Umfang</b>	<b>Wiederholbarkeit</b>	<b>LP</b>
Zusammensetzung des Modulabschlusses: Umfang: 15 Seiten				
Modulabschlussprüfung ID: 73613	<b>Schriftliche Hausarbeit</b>	12 Wochen	2	4
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 0				

<b>M01</b>	<b>Elemente des zirkulären Bauens</b>	<b>Gewicht der Note</b> <b>5</b>	<b>Workload</b> <b>5 LP</b>	
Qualifikationsziele: Die Studierenden kennen die Strategien der Nachhaltigkeit und die entsprechenden Potenziale des Urban Mining Designs hinsichtlich Klimaschutz und Biodiversität. Sie wissen um die Umweltwirkungen der Rohstoffgewinnung und -verarbeitung und sind in der Lage, die Kreisläufe im Bauwesen zu analysieren. Sie kennen die wesentlichen Elemente aller Phasen eines Gebäudelebenszyklus - von der Planung, über die Erstellung und Nutzung, bis hin zur Erneuerung oder zum Rückbau - und können die damit zusammenhängenden Stoffströme analysieren und differenzieren. Die Studierenden kennen die städtebaulichen Anforderungen sowie standortrelevante Einflüsse, die mit der Entwicklung, dem Entwerfen und Planen umweltverträglicher Gebäude zusammenhängen. Sie überblicken die relevanten Systeme der Nachhaltigkeitsbewertung bzw. Zertifizierung von Gebäuden und können die Kriterien dieser Systeme analysieren und miteinander vergleichen. Die Studierenden verfügen über vertiefte Kenntnisse des Gebäudezertifizierungssystems der DGNB.				
<b>Nachweise</b>	<b>Form</b>	<b>Dauer/ Umfang</b>	<b>Wiederholbarkeit</b>	<b>LP</b>
Modulabschlussprüfung ID: 73610	<b>Schriftliche Prüfung (Klausur)</b>	120 Minuten	2	5
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 0				

<b>M05</b>	<b>Kommunikation</b>	<b>Gewicht der Note</b> <b>4</b>	<b>Workload</b> <b>4 LP</b>	
Qualifikationsziele: Die Studierenden sind in der Lage, professionelle und wirkungsvolle Projektpräsentationen zu planen und zu halten. Sie verfügen über kommunikative Fähigkeiten, um eigene Positionen fundiert darzustellen und andere zu überzeugen. Sie wissen, wie Gruppendynamische Prozesse funktionieren und können ergebnisorientierte Gespräche und Meetings moderieren bzw. steuern. Sie kennen Strategien und Techniken erfolgreicher Verhandlungsführung und verfügen über rhetorische Fähigkeiten, um ausgearbeitete Lösungen überzeugend zu argumentieren und Auftraggeber fundiert zu beraten.				
<b>Nachweise</b>	<b>Form</b>	<b>Dauer/ Umfang</b>	<b>Wiederholbarkeit</b>	<b>LP</b>
Modulabschlussprüfung ID: 73633	<b>Präsentation mit Kolloquium</b>	60 Minuten	2	4
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 0				

<b>M06</b>	<b>Lebenszyklusorientierte Gebäudeplanung</b>	<b>Gewicht der Note</b> <b>9</b>	<b>Workload</b> <b>9 LP</b>	
Qualifikationsziele: Die Studierenden verfügen über fundiertes und strukturiertes Fachwissen auf dem Gebiet der lebenszyklusorientierten Gebäudeplanung. Sie kennen die nachhaltigen, tragwerks- und gestaltungsrelevanten Baustoffe und sind über den Ansatz des Urban Mining Designs mit Gestaltung, Bauweisen und Verbindungstechniken vertraut. Sie sind in der Lage, die Potenziale von Tragkonstruktionen, Innenausbauten und Gebäudehüllen hinsichtlich ihrer Umnutzungsfähigkeit zu erkennen bzw. so zu planen, dass Gebäude für verschiedene Nutzungen flexibel bleiben. Die Studierenden verfügen über Kenntnisse den Einsatz von Holz und Stahl bei Neubauvorhaben sowie beim Bauen im Bestand betreffend. Die Studierenden kennen die rechtlichen Grundlagen und die Anforderungen des Planens und Bauens barrierefreier Gebäude. Sie kennen zudem Produktinnovationen, ökologische Baustoffe und die aktuelle Forschung an Baustoffen hinsichtlich Wiederverwendung und Recycling. Die Studierenden kennen die Einflüsse des Klimawandels auf die Siedlungsentwässerung sowie entsprechende Anpassungsmaßnahmen. Sie sind vertraut mit nachhaltigen Wasserkonzepten, um die Ressource Wasser im Kontext nachhaltiger Gebäudeerstellung und -bewirtschaftung ressourcenschonend einzusetzen. Die Studierenden verfügen über differenzierte Kenntnisse zur Energieeinsparung im Hinblick auf schadenfreies, klima- und nutzungsgerechtes Bauen unter Berücksichtigung bauphysikalischer Randbedingungen. Die Potenziale der Gebäudeautomatisation sowie geeigneter Low-Tech-Strategien sind ihnen bekannt.				
<b>Nachweise</b>	<b>Form</b>	<b>Dauer/ Umfang</b>	<b>Wiederholbarkeit</b>	<b>LP</b>
Modulabschlussprüfung ID: 73636	<b>Sammelmappe mit Begutachtung</b>		unbeschränkt	9
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 0				

M07	Nachhaltige Bauausführung	Gewicht der Note <b>8</b>	Workload <b>8 LP</b>	
<p>Qualifikationsziele:</p> <p>Die Studierenden sind in der Lage, die vorhandenen Rahmenbedingungen beim Bauen im Bestand zu erfassen und diese in nachhaltige Konzepte für die Bestandsgebäude zu überführen. Sie überblicken die Verfahren zur Bestandsuntersuchung, um die Substanz von Gebäuden hinsichtlich Wieder-, Weiterverwendung oder Recycling, aber auch möglicher Bauschadstoffe und -mängel zu beurteilen. Sie können die energetische Qualität eines Gebäudes analysieren, bewerten und unter Berücksichtigung von Nachhaltigkeitskriterien optimieren. Die Studierenden kennen die Notwendigkeit des Brandschutzes und verfügen über vertiefte Kenntnisse der Grundlagen des vorbeugenden und konstruktiven Brandschutzes.</p> <p>Die Studierenden kennen die in der Praxis gebräuchlichen Projektmanagement-Methoden und können diese in allen Phasen des Lebenszyklus eines Bauwerkes anwenden. Die Studierenden verfügen über Kenntnisse in der Organisation und Steuerung von Bauprozessen hinsichtlich umweltrelevanter Aspekte wie Energiemanagement, Bodenschutz, Ver- und Entsorgung. Ferner kennen die Studierenden wesentliche Grundlagen des Arbeits- und Umweltschutzes auf Baustellen.</p>				
Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP
Modulabschlussprüfung ID: 73644	<b>Sammelmappe mit Begutachtung</b>		unbeschränkt	8
<p>Anzahl der unbenoteten Studienleistungen:</p> <p>0</p>				

M03	Nachhaltige Projektentwicklung	Gewicht der Note <b>8</b>	Workload <b>8 LP</b>	
<p>Qualifikationsziele:</p> <p>Die Studierenden sind in der Lage, Projektentwicklungen unter den Aspekten der Nachhaltigkeit und Ressourcenschonung zu bearbeiten sowie die einzelnen Projektentwicklungsschritte im Sinne einer ganzheitlichen Betrachtung des Immobilienlebenszyklus einzuordnen und unter Wirtschaftlichkeitsaspekten zu analysieren. Die Studierenden wissen um die sozialen und baukulturellen Wechselwirkungen des Bauens und können Lösungsansätze zur Bewältigung aktueller sozialer Herausforderungen in den Bereichen Bauen und Wohnen darstellen und beurteilen. Die Studierenden kennen die Methoden der Ökobilanzierung und sind in der Lage, die Umweltauswirkungen zu identifizieren sowie Stoffströme von Gebäuden über den gesamten Lebenszyklus zu quantifizieren. Sie kennen verschiedene Ökobilanzierungs-Softwaretools und Datenbanken und sind fähig, diese anzuwenden.</p> <p>Die Studierenden sind in der Lage, durch Ökobilanzierung und Cradle to Cradle-Zertifizierung Baustoffe und -produkte unter ressourcen- und umweltschonenden Gesichtspunkten zu analysieren und die Auswahl dieser exemplarisch und fundiert zu begründen. Die Studierenden sind befähigt, die Wechselwirkungen der Mobilität mit der gebauten Umwelt zu verstehen und in ihre Planungen mit einzubeziehen.</p> <p>Sie kennen die Vorgehensweise bei der Altlastenerkundung, -bewertung und -sanierung und sind in der Lage, die Schadstoffsituation im Gebäudeumfeld zu analysieren.</p>				
Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP
Modulabschlussprüfung ID: 73616	<b>Sammelmappe mit Begutachtung</b>		unbeschränkt	8
<p>Anzahl der unbenoteten Studienleistungen:</p> <p>0</p>				

<b>M08</b>	<b>Nachhaltiger Gebäudebetrieb</b>	<b>Gewicht der Note</b> <b>5</b>	<b>Workload</b> <b>5 LP</b>	
<p>Qualifikationsziele:</p> <p>Die Studierenden kennen die Ziele und Bedürfnisse von Eigentümern, Betreibern und Nutzern eines Objektes und wissen welchen Einfluss die Themen Nachhaltigkeit und Ressourcenschonung auf die Strategien und das Handeln der jeweiligen Akteure haben können.</p> <p>Die Studierenden sind in der Lage, Konzepte für einen nachhaltigen Gebäudebetrieb zu entwickeln und wissen, wie man diesen in der Praxis technisch umsetzen, überprüfen und steuern kann. Sie sind darüber hinaus in der Lage, die ressourcenverbrauchenden und kostenrelevanten Vorgänge beim Betrieb von Gebäuden auf technischer Ebene zu analysieren und systematisch über kreislauffähige Geschäftsmodelle zu optimieren.</p>				
<b>Nachweise</b>	<b>Form</b>	<b>Dauer/ Umfang</b>	<b>Wiederholbarkeit</b>	<b>LP</b>
Modulabschlussprüfung ID: 73649	<b>Schriftliche Prüfung (Klausur)</b>	120 Minuten	2	5
<p>Anzahl der unbenoteten Studienleistungen:</p> <p>0</p>				

<b>PP01</b>	<b>Praxisphase 1</b>	<b>Gewicht der Note</b> <b>0</b>	<b>Workload</b> <b>6 LP</b>	
<p>Qualifikationsziele:</p> <p>Die Studierenden können Baustoffe und -produkte unter ressourcen- und umweltschonenden Gesichtspunkten mit Hilfe von Bilanzierungs- und Zertifizierungssystemen analysieren. Sie kennen die Grundlagen der Methode Building Information Modeling (BIM) und können sie auf ihr Unternehmen übertragen.</p> <p>Sie können die für ihr jeweiliges Tätigkeitsgebiet relevanten Projektentwicklungsschritte im Sinne einer ganzheitlichen Betrachtung des Immobilienlebenszyklus einordnen und unter Wirtschaftlichkeitsaspekten analysieren. Die erworbenen Kenntnisse über die EU-Offenlegungsverordnung und die damit verbundenen Auswirkungen auf das Bauwesen und die Immobilienwirtschaft versetzen sie in die Lage, verantwortungsvoll im Unternehmen zu agieren.</p> <p>Sie verfügen über kommunikative und rhetorische Fähigkeiten, um eigene Positionen fundiert darzustellen und ausgearbeitete Lösungen im Unternehmen überzeugend zu präsentieren.</p>				
<b>Nachweise</b>	<b>Form</b>	<b>Dauer/ Umfang</b>	<b>Wiederholbarkeit</b>	<b>LP</b>
<p>Anzahl der unbenoteten Studienleistungen:</p> <p>1</p>				

<b>PP02</b>	<b>Praxisphase 2</b>	<b>Gewicht der Note</b> <b>0</b>	<b>Workload</b> <b>6 LP</b>	
Qualifikationsziele: Die Studierenden verfügen über Kompetenzen in der lebenszyklusorientierten Planung, der nachhaltigen Bauausführung sowie im nachhaltigen Gebäudebetrieb und nutzen dieses Wissen in ihren Unternehmen. Sie kennen die Potenziale des Urban Mining Designs und die Möglichkeiten, Gebäude so zu planen, dass sie für verschiedene Nutzungen flexibel bleiben. Die Organisation und Steuerung von Bauprozessen hinsichtlich umweltrelevanter Aspekte ist ihnen vertraut, so dass sie diese Kenntnisse in ihren Unternehmen anwenden können. Sie kennen die Ziele und Bedürfnisse von Eigentümern, Betreibern und Nutzern eines Objektes und wissen, wie man Konzepte für einen nachhaltigen Gebäudebetrieb entwickeln und in der Praxis umsetzen kann.				
<b>Nachweise</b>	<b>Form</b>	<b>Dauer/ Umfang</b>	<b>Wiederholbarkeit</b>	<b>LP</b>
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 1				

<b>PP03</b>	<b>Praxisphase 3</b>	<b>Gewicht der Note</b> <b>0</b>	<b>Workload</b> <b>10 LP</b>	
Qualifikationsziele: Die Studierenden kennen die Grundlagen und Prinzipien der zirkulären Bauwirtschaft. Sie sind in der Lage, Tools zur Kostenermittlung für die Entkernung oder den Abbruch von Gebäuden sowie die anschließende Entsorgung anzuwenden. Sie können Bauabfälle charakterisieren und deren Recyclingfähigkeit oder Wiederverwendbarkeit bei Projekten im Hoch- und Tiefbau beurteilen. Sie kennen die Kostenstrukturen eines Bauprojekts und können eine Lebenszykluskostenanalyse durchführen. Über die Systematik zur quantitativen Bewertung der Kreislaufpotenziale von Baukonstruktionen können sie die Neubauplanung gezielt in Richtung Nachhaltigkeit und Ressourcenschonung steuern. Sie sind in der Lage, die Organisation sowie Strukturen und Prozesse im eigenen Unternehmen zu analysieren, Probleme und Optimierungspotenziale zu identifizieren und geeignete Methoden zu Verbesserungen vorzuschlagen und in die Wege zu leiten. Des Weiteren können sie konkrete Problemstellungen aus ihrem beruflichen Alltag herausgreifen und sie mit Hilfe der erworbenen methodischen Kompetenzen lösen.				
<b>Nachweise</b>	<b>Form</b>	<b>Dauer/ Umfang</b>	<b>Wiederholbarkeit</b>	<b>LP</b>
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 1				

<b>PA01</b>	<b>Projektarbeit 1</b>	<b>Gewicht der Note</b> <b>8</b>	<b>Workload</b> <b>8 LP</b>	
Qualifikationsziele: Die Studierenden sind in der Lage, ihre Kenntnisse eigenständig auf konkrete Fragestellungen der Praxis anzuwenden. Sie sind fähig, kollaborativ und ergebnisorientiert in Teams zusammenzuarbeiten. Sie können sich sowohl schriftlich, als auch mündlich ausdrücken und mit verschiedenen am Projekt Beteiligten über die Projektentwicklung diskutieren. Ebenso besitzen sie die Fähigkeit, im Rahmen der Projektarbeit erforderliche Tätigkeiten selbstständig zu erkennen und auszuführen. Sie können ihre Arbeitsweise und ihren Arbeitserfolg kritisch reflektieren, beurteilen und optimieren.				
<b>Nachweise</b>	<b>Form</b>	<b>Dauer/ Umfang</b>	<b>Wiederholbarkeit</b>	<b>LP</b>
Zusammensetzung des Modulabschlusses: Die Modulabschlussprüfung erfolgt in Form einer Gruppenarbeit (max. 6 Teilnehmer*innen). Umfang: ca. 15 - 20 Seiten je Teilnehmer*in				
Modulabschlussprüfung ID: 73627	<b>Schriftliche Hausarbeit</b>	24 Wochen	2	8
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 0				

<b>PA02</b>	<b>Projektarbeit 2</b>	<b>Gewicht der Note</b> <b>10</b>	<b>Workload</b> <b>10 LP</b>	
Qualifikationsziele: Die Studierenden sind in der Lage, eigenständig die Grundsätze der integralen Gebäudeplanung, der -erstellung und des -betriebs in einem konkreten Projekt zusammenführen und anzuwenden. Die Studierenden sind in der Lage, in Teams zusammenzuarbeiten, komplexe Frage- und Problemstellungen zu erfassen und nachhaltige und ressourcenschonende Lösungen für das Bauwesen und die Immobilienwirtschaft zu entwickeln. Durch die Arbeit im Team lernen sie sich zeitlich zu organisieren, ergebnisorientierte Vorgehen zu erproben und Krisen erfolgreich zu managen.				
<b>Nachweise</b>	<b>Form</b>	<b>Dauer/ Umfang</b>	<b>Wiederholbarkeit</b>	<b>LP</b>
Zusammensetzung des Modulabschlusses: Die Modulabschlussprüfung erfolgt in Form einer Gruppenarbeit (max. 6 Teilnehmer*innen). Umfang: ca. 15 - 20 Seiten je Teilnehmer*in				
Modulabschlussprüfung ID: 73653	<b>Schriftliche Hausarbeit</b>	24 Wochen	2	10
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 0				

<b>M04</b>	<b>Recht</b>	<b>Gewicht der Note</b> <b>4</b>	<b>Workload</b> <b>4 LP</b>	
Qualifikationsziele: Die Studierenden verfügen über grundlegende Kenntnisse der Meilensteine, Akteure, institutionellen Rahmenbedingungen sowie Verfahren, Instrumente und der zukünftigen Entwicklung der europäischen und der deutschen Umweltpolitik. Die Studierenden kennen die Zusammenhänge zwischen Gesetzen, Verordnungen und Normen, die das rechtliche Verhältnis der am Bau Beteiligten regeln. Sie verstehen die für das nachhaltige und ressourcenschonende Bauen wichtigen Regelungen des Bau- und Umweltrechts und können diese in konkreten Bausituationen anwenden. Sie können sich dabei in die Rolle der unterschiedlichen Akteure (Staat, Planende und Auszuführende) versetzen und verstehen die wirtschaftlichen Zusammenhänge rechtlicher Bestimmungen. Die Umweltbelange in der kommunalen Bauleitplanung sind ihnen vertraut. Die Studierenden kennen die ESG-Verordnung (ESG = Environmental Social Governance) und die damit verbundenen Auswirkungen auf das Bauwesen und die Immobilienwirtschaft.				
<b>Nachweise</b>	<b>Form</b>	<b>Dauer/ Umfang</b>	<b>Wiederholbarkeit</b>	<b>LP</b>
Modulabschlussprüfung ID: 73630	<b>Schriftliche Prüfung (Klausur)</b>	120 Minuten	2	4
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen:				0

<b>M09</b>	<b>Rückbau</b>	<b>Gewicht der Note</b> <b>6</b>	<b>Workload</b> <b>6 LP</b>	
Qualifikationsziele: Die Studierenden sind mit der Planung und Vorbereitung von Abbruchmaßnahmen vertraut und kennen relevante Kriterien für die Auswahl geeigneter Abbruchverfahren und -techniken. Sie sind in der Lage, Rückbaukonzepte zu beurteilen und Optimierungspotentiale im Sinne der Nachhaltigkeit zu identifizieren. Die Studierenden kennen die Grundlagen und Prinzipien der zirkulären Bauwirtschaft, können Bauabfälle charakterisieren und deren Recyclingfähigkeit beurteilen. Sie sind in der Lage, die Eigenschaften von Abbruchabfällen zu definieren und deren Wiederverwendbarkeit bei Projekten im Hoch- und Tiefbau zu bewerten. Die Studierenden kennen gängige Aufbereitungsverfahren von mineralischen Bauabfällen und mögliche Verwertungswege. Ferner sind sie in der Lage, Tools zur Kostenermittlung für die Entkernung oder den Abbruch von Gebäuden sowie die anschließende Entsorgung anzuwenden.				
<b>Nachweise</b>	<b>Form</b>	<b>Dauer/ Umfang</b>	<b>Wiederholbarkeit</b>	<b>LP</b>
Modulabschlussprüfung ID: 73656	<b>Sammelmappe mit Begutachtung</b>		unbeschränkt	6
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen:				0

M10	Sustainable Investment	Gewicht der Note <b>7</b>	Workload <b>7 LP</b>	
<p>Qualifikationsziele:</p> <p>Die Studierenden sind in der Lage, Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen aus verschiedenen Perspektiven der Projektbeteiligten zu analysieren und anzustellen. Sie kennen die Kostenstrukturen eines Bauprojekts und können eine Lebenszykluskostenanalyse durchführen. Sie sind fähig, die Kosten unterschiedlicher Baukonstruktionen, bestehend aus Einrichtungs-, Instandsetzungs-, Abbruch- und Entsorgungskosten, zu ermitteln und zu vergleichen. Ferner kennen sie die Systematik zur quantitativen Bewertung der Kreislaufpotenziale von Baukonstruktionen in der Neubauplanung (Urban Mining Index).</p> <p>Die Studierenden kennen die Grundlagen der Investitionsrechnung und verschiedene Möglichkeiten der nachhaltigen Finanzierung von Bau- und Immobilienprojekten. Sie überblicken öffentliche Fördermöglichkeiten sowie Förderprogramme auf Bund- und Länderebene für das nachhaltige Bauen.</p> <p>Die Methodik der Kostenkalkulation in verschiedenen Phasen des Lebenszyklus von Gebäuden ist ihnen vertraut. Die Studierenden sind fähig, Investitions- und Finanzierungsanalysen für Investitionsprojekte durchzuführen und kennen die wichtigsten Einflussfaktoren.</p> <p>Die Studierenden überblicken die gesellschaftliche Verantwortung von Unternehmen im Sinne des nachhaltigen Wirtschaftens (Corporate Social Responsibility) sowie die Bewertung der Nachhaltigkeitsperformance von Immobilienunternehmen.</p>				
Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP
Modulabschlussprüfung ID: 73663	<b>Schriftliche Prüfung (Klausur)</b>	120 Minuten	2	7
<p>Anzahl der unbenoteten Studienleistungen:</p> <p>0</p>				

MA	Thesis	Gewicht der Note <b>20</b>	Workload <b>20 LP</b>	
<p>Qualifikationsziele:</p> <p>Mit der Master-Arbeit weisen die Studierenden die Fähigkeit nach, innerhalb einer vorgegebenen Frist eine komplexe und praxisorientierte Aufgabe selbständig und erfolgreich zu bearbeiten und dabei wissenschaftliche Methoden anwenden zu können. Sie sind in der Lage, die konkrete Aufgabenstellung zum Thema nachhaltiges und ressourcenschonendes Bauen mit Hilfe der erworbenen (methodischen) Kompetenzen zu lösen und dabei fachübergreifende Zusammenhänge zu berücksichtigen. Sie verfügen darüber hinaus über die systematische Kompetenz, Wissen zu integrieren und sich neues Wissen und Können selbstständig anzueignen.</p>				
Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP
Modulabschlussprüfung ID: 73669	<b>Abschlussarbeit (Thesis)</b>	6 Monate	1	20
<p>Anzahl der unbenoteten Studienleistungen:</p> <p>0</p>				

## Legende

LP	Leistungspunkte
MAP	Modulabschlussprüfung
UBL	Unbenotete Studienleistung