



AMTLICHE MITTEILUNGEN

Verkündungsblatt der Bergischen Universität Wuppertal
Herausgegeben vom Rektor

NR_127 JAHRGANG 44
10. Dezember 2015

Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Verkehrswirtschaftsingenieurwesen an der Bergischen Universität Wuppertal

vom 10.12.2015

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. 2014 S. 547) 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 Prüferinnen und Prüfer, Beisitzerinnen und Beisitzer
- § 7 Anerkennung und Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen
- § 8 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

II. Masterprüfung

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

III. Schlussbestimmungen

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

I. Allgemeines

§ 1

Ziele des Studiums und Zweck der Prüfungen, Zugangsvoraussetzungen

- (1) Die Masterprüfung bildet den berufsqualifizierenden Abschluss des Studiums im Masterstudiengang Verkehrswirtschaftsingenieurwesen. Der erfolgreiche Abschluss weist nach, dass die Absolventinnen und Absolventen eigenverantwortlich technische Infrastrukturanlagen planen, entwerfen, die Herstellung verantwortlich leiten und die Anlagen betreiben können, so dass die Verkehrsanlagen und der Verkehrsbetrieb die Anforderungen an Betriebssicherheit, Wirtschaftlichkeit, Umweltverträglichkeit und Dauerhaftigkeit erfüllen. Darüber hinaus sind die Absolventen in der Lage, komplexe Projekte vorzubereiten, ausführungsfähig zu planen, die Durchführung zu begleiten sowie den technischen Betrieb zu organisieren und langfristig sicherzustellen.
- (2) Das Studium soll den Kandidatinnen und Kandidaten unter Berücksichtigung der Anforderungen und Veränderungen in der Berufswelt die erforderlichen vertieften fachlichen Kenntnisse, Fähigkeiten und Methoden so vermitteln, dass sie zu wissenschaftlicher Arbeit, zur kritischen Einordnung der wissenschaftlichen Erkenntnisse und zu verantwortlichem Handeln befähigt werden.
- (3) Die Voraussetzungen für den Zugang zum Masterstudium in Verkehrswirtschaftsingenieurwesen erfüllt, wer einen mindestens sechssemestrigen Bachelorstudiengang in Verkehrswirtschaftsingenieurwesen oder einen gleichwertigen Studiengang mit insgesamt mindestens 180 ECTS Leistungspunkten und mindestens mit der Note „befriedigend“ oder besser bestanden hat.
- (4) Eine Gleichwertigkeit der Studiengänge ist gegeben, wenn mindestens 90 ECTS Leistungspunkte des Bachelorstudiums Verkehrswirtschaftsingenieurwesen in einem anderen Studiengang (insbesondere Verkehrswesen, Verkehrsingenieurwesen, Verkehrswirtschaft, Bauingenieurwesen, Wirtschaftswissenschaft) erbracht worden sind. Die 90 ECTS Leistungspunkte sind wie folgt zu differenzieren:
 1. mindestens 30 ECTS Leistungspunkte aus dem Bereich „Methoden“ (insbesondere Module wie Mathematik, Statistik, Informatik);
 2. mindestens 30 ECTS Leistungspunkte aus dem Bereich „Wirtschaftswissenschaft“ (insbesondere Module wie Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Rechnungswesen);
 3. mindestens 30 ECTS Leistungspunkte aus dem Bereich „Verkehrsingenieurwesen“ (insbesondere Module wie Verkehrsplanung und –systeme, Verkehrstechnik, Bahn- und Güterverkehr, Stadtplanung, Straßenbau und –entwurf).
- (5) Der Prüfungsausschuss entscheidet auf Grund der vorgelegten Unterlagen über den Zugang zum Masterstudium. Das Ergebnis wird der Bewerberin oder dem Bewerber unverzüglich schriftlich mitgeteilt. Ein ablehnender Bescheid ist zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.
- (6) Wenn die Voraussetzungen für den Zugang nach Absatz 3 und 4 nicht vollständig erfüllt sind, kann der Prüfungsausschuss den Zugang zum Masterstudium von zusätzlich zu erbringenden Leistungsnachweisen und Fachprüfungen aus dem Bachelor-Studiengang im Fach Verkehrswirtschaftsingenieurwesen abhängig machen (Auflagen). Der Prüfungsausschuss kann im Zugangsbescheid festlegen, bis wann die Auflagen zu erfüllen sind.
- (7) Liegen die Unterlagen nach Absatz 3 bzw. 4 aus von der Bewerberin bzw. dem Bewerber nicht zu vertretenden Gründen noch nicht vollständig vor, können Einzelnachweise erbracht werden. Der Prüfungsausschuss kann in diesem Fall 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).

§ 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 Masterstudiengang Verkehrswirtschaftsingenieurwesen einschließlich der Abschlussarbeit vier Semester.
- (2) Für die gesamte Arbeitsbelastung des Studiums einschließlich der Präsenzzeiten, Vor- und Nachbereitungen sowie der Abschlussarbeit werden insgesamt 120 Leistungspunkte (LP) vergeben, davon entfallen 20 Leistungspunkte auf die Abschlussarbeit mit Abschlusskolloquium. Ein Leistungspunkt entspricht einem durchschnittlichen studentischen Arbeitsaufwand von 30 Zeitstunden (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 zwei Wochen vor dem jeweiligen Prüfungstermin zu erfolgen. Für die wirtschaftswissenschaftlichen Module muss die Meldung zu den Prüfungen jeweils spätestens drei Wochen vor dem Termin der ersten Prüfung des entsprechenden Prüfungszeitraumes erfolgen.
- (4) Alle Prüfungen, die in mündlicher Form oder als Klausur abzulegen sind, finden einmal pro Semester im jeweiligen Prüfungszeitraum statt. Der Prüfungszeitraum beginnt unmittelbar nach dem Ende der Vorlesungszeit und endet mit dem Ende des betreffenden Semesters. Die mündlichen Ergänzungsprüfungen unterliegen nicht dieser genannten Frist.
- (5) Bei der Anmeldung zur ersten Prüfung ist die Erklärung gemäß § 9 vorzulegen.
- (6) Prüfungen, die als „nicht ausreichend“ bewertet wurden, müssen zum unmittelbar folgenden Termin wiederholt werden. Dieser Termin ist auch von Kandidatinnen und Kandidaten zur Ablegung der Leistung wahrzunehmen, die aus triftigen Gründen nicht erschienen sind (§ 8 Abs. 2).
- (7) Die Wiederholung einer bestandenen Prüfung ist nicht zulässig.

§ 5

Prüfungsausschuss

- (1) Für die Organisation der Prüfungen bilden die Fakultät Wirtschaftswissenschaft – Schumpeter School of Business and Economics und die Fakultät Architektur und Bauingenieurwesen einen gemeinsamen Prüfungsausschuss. Er besteht aus sieben Mitgliedern, von denen vier der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer, eines der Gruppe der akademischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und zwei der Gruppe der Studierenden angehören. Von den Mitgliedern aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer gehören zwei der Fakultät Wirtschaftswissenschaft – Schumpeter School of Business and Economics und zwei der Fakultät Architektur und Bauingenieurwesen, Abteilung Bauingenieurwesen, an. Die bzw. der Vorsitzende, die Stellvertreterin bzw. der Stellvertreter 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 die Vorsitzende bzw. den Vorsitzenden und die Stellvertreterin bzw. den Stellvertreter übertragen; dies gilt nicht für Entscheidungen über Widersprüche und den Bericht an die Fakultät.

- (4) Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn neben der bzw. dem Vorsitzenden oder der Stellvertreterin bzw. dem Stellvertreter und mindestens einer weiteren Hochschullehrerin bzw. einem weiteren Hochschullehrer insgesamt mindestens die Hälfte der stimmberechtigten Mitglieder anwesend ist. Er beschließt mit einfacher Mehrheit. Bei Stimmgleichheit entscheidet die Stimme der bzw. 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 Prüferinnen bzw. Prüfern und Beisitzerinnen bzw. Beisitzern 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 Stellvertreterinnen bzw. Stellvertreter unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch die oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zur Verschwiegenheit zu verpflichten.

§ 6

Prüferinnen und Prüfer, Beisitzerinnen und Beisitzer

- (1) Der Prüfungsausschuss bestellt die Prüferinnen und Prüfer sowie die Beisitzerinnen und Beisitzer. Er kann die Bestellung der bzw. dem Vorsitzenden übertragen. Zur Prüferin oder zum Prüfer 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 Beisitzerin bzw. zum Beisitzer darf nur bestellt werden, wer mindestens die entsprechende Master- oder Diplomprüfung oder eine vergleichbare Prüfung abgelegt hat.
- (2) Die Prüferinnen und Prüfer sind in ihrer Prüfungstätigkeit unabhängig.
- (3) Als Prüferinnen oder Prüfer werden in der Regel die für die Lehrveranstaltungen verantwortlichen Lehrenden bestellt. Die bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses sorgt dafür, dass den Kandidatinnen und Kandidaten die Namen der Prüferinnen und Prüfer rechtzeitig, mindestens vier Wochen vor dem Termin der jeweiligen Prüfung, bekannt gegeben werden. Die Bekanntmachung durch Aushang ist ausreichend.
- (4) Für die Prüferinnen und Prüfer, Beisitzerinnen und Beisitzer gelten § 5 Abs. 6, Sätze 2 und 3 entsprechend.

§ 7

Anerkennung und Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen

- (1) Leistungen, die in Studiengängen an anderen staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschulen, an staatlichen oder staatlich anerkannten Berufsakademien oder in Studiengängen an ausländischen staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschulen 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 kann die Hochschule sonstige Kenntnisse und Qualifikationen auf der Grundlage vorgelegter Unterlagen anerkennen, wenn diese Kenntnisse und Qualifikationen der Prüfungsleistungen, die sie ersetzen soll, 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 Akademische Auslandsamt 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 die Prüfungsausschussvorsitzende oder den Prüfungsausschussvorsitzenden 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 Antragstellerin oder dem Antragsteller 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 Kandidatinnen oder Kandidaten 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 Kandidatinnen und Kandidaten können sich bis spätestens eine Woche vor dem jeweiligen Prüfungstermin ohne Angabe von Gründen von der Prüfung abmelden. Diese Regelung gilt nicht für die Abschlussarbeit.
- (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 Kandidatinnen bzw. Kandidaten kann die Vorlage eines ärztlichen Attestes, aus dem sich die Prüfungsunfähigkeit ergibt, verlangt werden. Die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses kann im Einzelfall die Vorlage eines Attestes einer oder eines vom Prüfungsausschuss benannten Vertrauensärztin oder Vertrauensarztes verlangen. Erkennt der Prüfungsausschuss die Gründe gemäß Satz 1 an, wird den Kandidatinnen bzw. Kandidaten dies schriftlich mitgeteilt und ein neuer Termin festgesetzt. Die bereits vorliegenden Prüfungsergebnisse sind in diesem Fall anzurechnen. Absatz 1 Satz 3 gilt in diesem Fall nicht.
- (3) Versucht die Kandidatin bzw. der Kandidat, das Ergebnis ihrer bzw. 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 jeweiligen Prüferin oder dem jeweiligen Prüfer getroffen und von ihr bzw. ihm oder dem jeweiligen Aufsicht Führenden 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. Eine Kandidatin oder ein Kandidat, die bzw. der den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung stört, kann von der jeweiligen Prüferin oder dem Prüfer oder Aufsicht Führenden 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 Kandidatin oder den Kandidaten von der Erbringung weiterer Prüfungsleistungen ausschließen. Vor einer Entscheidung ist der oder dem Betroffenen Gelegenheit zur Äußerung zu geben.
- (4) Die Kandidatinnen und Kandidaten können innerhalb von 14 Tagen verlangen, dass Entscheidungen nach Absatz 3 Satz 1 und Satz 3 vom Prüfungsausschuss überprüft werden.
- (5) Belastende Entscheidungen sind den Kandidatinnen und Kandidaten unverzüglich schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

II. Masterprüfung

§ 9

Zulassung

Zur Masterprüfung ist zugelassen, wer

- auf der Grundlage des § 1 Abs. 3 an der Bergischen Universität Wuppertal für den Masterstudiengang Verkehrswirtschaftsingenieurwesen eingeschrieben oder gemäß § 52 Abs. 2 HG als Zweithörerin oder Zweithörer zugelassen ist,
- eine Erklärung vorgelegt hat, aus der hervorgeht, dass im Studiengang Verkehrswirtschaftsingenieurwesen an einer Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes keine nach dieser Prüfungsordnung erforderliche Prüfung endgültig nicht bestanden wurde und dass die oder der Studierende sich in keinem anderen Prüfungsverfahren in demselben Studiengang befindet; entsprechendes gilt für Studiengänge, die eine erhebliche inhaltliche Nähe zu dem bisherigen Studiengang aufweisen, sowie für Prüfungsverfahren in sich nicht wesentlich unterscheidenden Modulen nach § 10 in einem anderen Studiengang einer Hochschule. Eine besondere inhaltliche Nähe zum Studiengang Verkehrswirtschaftsingenieurwesen weisen insbesondere die Studiengänge Wirtschaftswissenschaft, Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Bauingenieurwesen und Studiengänge zum Wirtschaftsingenieurwesen auf.

§ 10

Umfang und Art der Masterprüfung

- (1) Die Masterprüfung besteht aus dem erfolgreichen Abschluss der Module und der Abschlussarbeit (Masterthesis). Die Masterprüfung ist bestanden, wenn 120 Leistungspunkte 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 wird beim Prüfungsausschuss geführt.
- (2) Die Masterprüfung erstreckt sich im Einzelnen auf die Modulblöcke

Methodenwissen

MVWING 1.1	Höhere Mathematik für VWing	6 LP
MBING-1.1.5	Informationsmanagement	6 LP
MBING-1.2.5	Wissenschaftliches Arbeiten/ Entscheidungs- u. Bewertungsverfahren	6 LP
MVWING 1.4	Mikroskopische Modellierung und Simulation	6 LP

Verkehr und Recht

MWiWi 2.7	Infrastruktur und Wirtschaftsentwicklung	10 LP
MVWING 2.2	Vertragsrecht/ Bauvertragsrecht	3 LP
MWiWi 1.13	Supply Chain Management	10 LP
MVWING 2.4	Raum- und Systemanalysen	9 LP

Praxisphasen

MBING-5.2	Entwurfsplanung (Projekt)	6 LP
MVWING 3.3	Betriebsphase (Projekt)	6 LP

Es ist ein Modul auszuwählen:

MBING-5.3	Ausführungsplanung und Bauerstellung (Projekt)	6 LP
MVWING 3.2.2	Bahnsystemtechnik (Projekt)	6 LP

Wirtschaftswissenschaft

Es ist ein Modul auszuwählen:

MWiWi 1.1	Controlling	10 LP
MWiWi 1.2	Entwicklung unternehmerischer Persönlichkeit	10 LP
MWiWi 1.4	Innovations- und Technologiemanagement	10 LP
MWiWi 1.7	Marketing	10 LP

MWiWi 1.8	Personalmanagement	10 LP
MWiWi 1.10	Strategic Service Management	10 LP
MWiWi 2.2	Economic Integration and the World Economy	10 LP
MWiWi 2.12	International Environmental Economics and International Policy Issues	10 LP
MWiWi 4.1	Advanced OR-Methods in Operations Management	10 LP
MWiWi 4.3	Empirische Wirtschafts- und Sozialforschung	10 LP

Vertiefung (Wahlpflichtbereich)

Insgesamt sind 16 LP aus folgenden Modulen zu erwerben:

MVWING 5.1	Straßenverkehrssysteme	3 LP
MVWING 5.2	Nachhaltiges Wirtschaften und Management natürlicher Ressourcen	3 LP
MVWING 5.3	Schall- und Immissionsschutz	3 LP
MBING 6.4.2	Aktuelle Themen des Individualverkehrs	2 LP
MVWING 5.5	Verkehrssicherheit	3 LP
MBING 6.4.1	Erhaltungs- und Sanierungsmanagement	2 LP
MBING 6.4.3	Monitoring im Betrieb	2 LP
MVWING 5.8	Stadtplanung / Genehmigungsverfahren	3 LP
MVWING 5.9	Verkehrsanlagen- und Fahrzeugbau im ÖPNV	3 LP
MVWING 5.10	Europäische ÖPNV-Planung	3 LP
MVWING 5.11	Betriebskonzepte im öffentlichen Verkehr	3 LP
MBING 4.4.5	Brand- und Evakuierungssimulation	2 LP
MVWING 5.13	Netzgestaltung im Güterverkehr	5 LP
MVWING 5.14	Bahnsystemtechnik II	3 LP
MVWING 5.15	Infrastruktursysteme Wasserstraßen und Häfen	3 LP
MVWING 5.16	Infrastruktursysteme Flughäfen	3 LP
MWiWi 1.1	Controlling (sofern nicht bereits in Modulbereich 4 vorhanden)	10 LP
MWiWi 4.1	Advanced OR-methods in Operations Management (sofern nicht bereits in Modulbereich 4 vorhanden)	10 LP
MVWING 5.19	Theorie des Verkehrsflusses	3 LP
MBING 6.3.3.6	Sonderkapitel Verkehrs- und Infrastruktursysteme I	3 LP
MBING 6.4.4	Sonderkapitel Verkehrs- und Infrastruktursysteme II	2 LP

Abschlussarbeit

MVWING 6	Abschlussarbeit einschl. Kolloquium	20 LP
----------	-------------------------------------	-------

- (3) Im Wahlpflichtbereich ist eine Schwerpunktbildung möglich.
Für den Schwerpunkt „Straßenverkehrsmanagement“ sind insgesamt 16 LP in folgenden Modulteil zu erwerben: MVWING 5.1, MVWING 5.2, MVWING 5.3, MBING 6.4.2, MVWING 5.5, MBING 6.4.1, MBING 6.4.3, MVWING 5.8, MVWING 5.9., MVWING 5.19.
Für den Schwerpunkt „Management im öffentlichen Verkehr“ sind insgesamt 16 LP in folgenden Modulteil zu erwerben: MVWING 5.8, MVWING 5.9, MVWING 5.10, MVWING 5.11, MBING 4.4.5, MVWING 5.16, MWiWi 4.1, MVWING 5.14.
Für den Schwerpunkt „Güterverkehrslogistik“ sind insgesamt 16 LP in folgenden Modulteil zu erwerben: MVWING 5.8, MVWING 5.13, MVWING 5.14, MVWING 5.15, MVWING 5.16, MWiWi 1.1, MWiWi 4.1, MVWING 5.19.
- (4) Auf der Grundlage der Modulbeschreibung 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,
 - der Verteilung der Arbeitslasten für Vorbereitung der Teilnahme an und Nachbereitung der Veranstaltungen auf die einzelnen Modulkomponenten,
 - den ggf. verpflichtenden oder empfohlenen Voraussetzungen für die Teilnahme an Veranstaltungen und dem Modul,
 - den Wahlmöglichkeiten zwischen alternativen Modulkomponenten,

- den Umfang der Arbeitslast der Modulprüfung und der unbenoteten Studienleistungen, soweit dieser nicht schon in der ausgewiesenen Arbeitslast der Modulkomponenten enthalten ist, sowie
- ergänzende Angaben, die das Studium und die Prüfung näher beschreiben.

Das Modulhandbuch ist in geeigneter Weise zu veröffentlichen. Es ist bei Bedarf und unter Berücksichtigung der Vorgaben des Absatzes 2 sowie der Modulbeschreibung (Anhang) anzupassen

§ 11

Prüfungen, Nachweise und Leistungspunkte

- (1) In den Prüfungen zum Erwerb der Leistungspunkte soll die Kandidatin oder der Kandidat nachweisen, dass sie oder er die Zusammenhänge des Prüfungsgebietes kennt, spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge einzuordnen vermag und mit den geläufigen Methoden des Faches Problemlösungen erarbeiten kann. Die Modulprüfungen werden nach Maßgabe der Modulbeschreibung (Anhang) durchgeführt.
- (2) Die Leistungspunkte werden auf Grund individuell erkennbarer Leistungen erworben. Die Prüfungen sind nach § 16 Abs. 1 zu benoten.
- (3) Die Prüfungen, die nach Maßgabe der Modulbeschreibung in ihrer Wiederholbarkeit eingeschränkt sind, sind jeweils von zwei Prüferinnen oder Prüfern 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 Bewertung der schriftlichen Prüfungen gemäß Absatz 2 ist dem Kandidaten oder der Kandidatin nach spätestens 6 Wochen mitzuteilen.
- (5) 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 oder zweimal wiederholt werden. Die Wiederholung einer bestandenen Prüfung ist nicht zulässig.
- (6) Die Prüfungssprache ist deutsch. Auf Antrag der Kandidatinnen oder der Kandidaten kann die oder der Prüfungsausschussvorsitzende mit Zustimmung der jeweiligen Prüferinnen bzw. Prüfer und der Beisitzerinnen und Beisitzer auch die englische Sprache zulassen.

12

Nachteilsausgleich

- (1) Machen die Kandidatinnen und Kandidaten 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 bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses den Kandidatinnen und Kandidaten 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 den §§ 3, 4, 6 und 8 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 oder des Studierenden unter Berücksichtigung des Einzelfalls fest.

§ 13

Prüfungsformen

Prüfungen können in den nachfolgend aufgeführten und geregelten Formen abgelegt werden:

1. Mündliche Prüfungen

- a) In mündlichen Prüfungen soll festgestellt werden, ob die Kandidatinnen oder Kandidaten Zusammenhänge der Prüfungsgebiete erkennen und darstellen können sowie spezielle Frage-

stellungen in diese Zusammenhänge einzuordnen und zu beantworten vermögen.

- b) Mündliche Prüfungen sind vor einer Prüferin oder einem Prüfer in Gegenwart einer sachkundigen Beisitzerin oder eines sachkundigen Beisitzers als Einzelprüfung abzulegen. Die Dauer der mündlichen Prüfung ist durch die Modulbeschreibungen zwischen 20 und 60 Minuten festzulegen.
- c) Die Prüferin oder der Prüfer legt die Note der mündlichen Prüfung aufgrund der erbrachten Gesamtleistung gemäß § 16 Abs. 1 fest. Vor der Festsetzung der Note haben die Prüferinnen oder Prüfer die Beisitzerin oder den Beisitzer zu hören.
- d) Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse der Prüfung sind in einem Protokoll festzuhalten. Das Ergebnis der Prüfung ist den Kandidatinnen und Kandidaten 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 Zuhörerinnen und Zuhörer zugelassen, es sei denn, die Kandidatin oder der Kandidat widerspricht. Die Zulassung erstreckt sich nicht auf die Beratung und Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses.

2. Schriftliche Prüfungen unter Aufsicht (Klausuren)

- a) In schriftlichen Prüfungen unter Aufsicht (Klausuren) soll festgestellt werden, ob die Kandidatinnen oder Kandidaten 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 Prüferinnen oder Prüfer zu bewerten. Hiervon kann abgewichen werden, wenn bei Nicht-Bestehen der jeweiligen Modulprüfung noch mindestens eine Wiederholungsmöglichkeit besteht. Die Bewertung erfolgt gemäß § 16 Abs. 1.
- c) Bei Bewertung durch mehrere Prüfer ergibt sich die Note der schriftlichen Prüfung (Klausur) aus dem arithmetischen Mittel der von den beiden Prüfern vergebenen Noten. Die Bekanntgabe der Bewertung erfolgt innerhalb von sechs Wochen nach dem Prüfungstermin. Innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe der Bewertung ist den Kandidatinnen und Kandidaten 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 Kandidatinnen oder Kandidaten in der Lage sind, in einer begrenzten Zeit eine den Anforderungen entsprechende Aufgabe inhaltlich und methodisch selbstständig zu bearbeiten und das Ergebnis fachlich und sprachlich angemessen darzustellen. Thema, Umfang und Bearbeitungszeit der schriftlichen Hausarbeit werden von einer Prüferin oder einem Prüfer festgelegt.
- b) Prüfungen in Form von schriftlichen Hausarbeiten sind grundsätzlich durch zwei Prüferinnen oder Prüfer zu bewerten. Hiervon kann abgewichen werden, wenn bei Nicht-Bestehen der jeweiligen Modulprüfung noch mindestens eine Wiederholungsmöglichkeit besteht. Die Bewertung erfolgt gemäß § 16 Abs. 1.
- c) Bei Bewertung durch mehrere Prüfer ergibt sich die Note der schriftlichen Hausarbeit aus dem arithmetischen Mittel der von den beiden Prüfern vergebenen Noten. Die Bekanntgabe der Bewertung erfolgt innerhalb von sechs Wochen nach dem Abgabetermin. Innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe der Bewertung ist den Kandidatinnen und Kandidaten Gelegenheit zur Einsicht in ihre schriftliche Hausarbeit zu geben.

4. Elektronische Prüfungsarbeiten (E-Prüfungen)

- 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 die dazu geeignet ist nachzuweisen, dass die Prüfungskandidatin bzw. der Prüfungskandidat 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 (Protokollführerin oder Protokollführer) durchzuführen. Über den Prüfungsverlauf ist eine Niederschrift anzufertigen, in die mindestens die Namen der Protokollführerin oder Protokollführer sowie der Prüfungskandidatinnen und Prüfungskandidaten, Beginn und Ende der Prüfung sowie evtl. besondere Vorkommnisse aufzunehmen sind. Es muss sichergestellt werden, dass die elektronischen Daten eindeutig und dauerhaft den Kandidatinnen und Kandidaten zugeordnet werden können. Den Kandidatinnen und Kandidaten ist gemäß den Bestimmungen des § 25 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.

5. Präsentation mit Kolloquium

- a) In Prüfungen in Form einer Präsentation mit Kolloquium soll festgestellt werden, ob die Kandidatin oder der Kandidat ein fachliches oder praktisches Thema selbstständig 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 Buchstaben b) – e) gelten entsprechend

6. Sammelmappe

- a) Bei der Prüfungsform der Sammelmappe erarbeitet die Kandidatin oder der Kandidat 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 Prüferin oder einen Prüfer, die oder 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 oder einer schriftlichen Prüfung (Klausur) 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 jeweilige Lehrende oder den jeweiligen Lehrenden unverbindlich vorbegutachtet und vorbewertet werden, die oder der für diese Vorbegutachtung und Vorbewertung zur Prüferin oder zum Prüfer nach § 6 bestellt ist. Sofern die Zahl der geforderten Einzelleistungen die Anzahl der Modulkomponenten nicht übersteigt, können die Modulbeschreibungen zudem festlegen, dass diese Vorbegutachtungen von Einzelleistungen gegenüber dem Prüfungsausschuss dokumentiert werden, der diese Vorbewertung der Prüferin oder dem Prüfer für die abschließende Gesamtbegutachtung und -bewertung der Sammelmappe zur Verfügung stellt.
- 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 zur Prüferin bestellte Lehrende oder den zum Prüfer bestellten Lehrenden vorzubegutachten sind.
- e) Muss eine Prüfung in Form einer Sammelmappe wiederholt werden, so legt die für die Gesamtbegutachtung und -bewertung bestellte Prüferin oder der hierzu bestellte Prüfer 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.

§ 14

Erfassung und Anrechnung von Leistungspunkten

- (1) Für jede Kandidatin und jeden Kandidaten richtet der Prüfungsausschuss ein Leistungspunktekonto ein. Im Leistungspunktekonto werden die erworbenen Leistungspunkte sowie die mit Modulprüfungen und der Abschlussarbeit verbundenen Benotungen erfasst. Die individuell erkennbaren Leistungen werden durch die Prüferinnen bzw. Prüfer in einer vom Prüfungsausschuss vorgegebenen Form den Studierenden bescheinigt oder dem Prüfungsausschuss mitgeteilt. Im Rahmen der organisatorischen Möglichkeiten können die Kandidatinnen und Kandidaten in den Stand ihrer Konten Einblick nehmen.
- (2) Erworbenene Leistungspunkte werden nur einmal angerechnet.

§ 15

Abschlussarbeit (Master-Thesis) mit Abschlusskolloquium

- (1) Die Abschlussarbeit mit dem dazugehörigen Abschlusskolloquium soll zeigen, dass die Kandidatinnen und Kandidaten ihr Fach beherrschen und in der Lage sind, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus ihrem Fach selbstständig und wissenschaftlich zu bearbeiten. Voraussetzung für die Ausgabe des Themas der Abschlussarbeit ist der Nachweis von 60 Leistungspunkten gemäß § 10.
- (2) Das Thema der Abschlussarbeit wird von gemäß § 6 Abs. 1 vom Prüfungsausschuss bestellten Prüferinnen und Prüfern festgelegt. Die Abschlussarbeit wird von diesen Prüferinnen und Prüfern betreut. Den Kandidatinnen und Kandidaten ist Gelegenheit zu geben, ein Thema für die Abschlussarbeit vorzuschlagen.
- (3) Auf Antrag der Kandidatinnen und Kandidaten sorgt die bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses dafür, dass die Kandidatinnen und Kandidaten rechtzeitig, d.h. in der Regel am Ende der Vorlesungszeit des dritten Semesters, ein Thema für eine Abschlussarbeit erhalten.
- (4) Die Ausgabe des Themas der Abschlussarbeit erfolgt über die Vorsitzende bzw. den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses. Der Zeitpunkt der Ausgabe ist aktenkundig zu machen.
- (5) Die Bearbeitungszeit für die Abschlussarbeit beträgt 5 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 zwei Wochen der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden. Im Einzelfall kann der Prüfungsausschuss auf begründeten Antrag der Kandidatinnen und Kandidaten die Bearbeitungszeit ausnahmsweise um bis zu 2 Wochen verlängern.
- (6) Bei der Abgabe der Abschlussarbeit haben die Kandidatinnen und Kandidaten schriftlich zu versichern, dass sie ihre Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt sowie Zitate kenntlich gemacht haben.
- (7) Die Abschlussarbeit ist fristgemäß beim Prüfungsausschuss in dreifacher Ausfertigung abzuliefern; der Abgabzeitpunkt 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.
- (8) Die Abschlussarbeit (einschließlich Kolloquium) ist von zwei Prüferinnen bzw. Prüfern zu begutachten und zu bewerten. Eine bzw. einer der Prüfer soll diejenige bzw. derjenige sein, die bzw. der das Thema festlegt und die Arbeit betreut hat. Die zweite Prüferin oder der zweite Prüfer wird von der bzw. dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses bestimmt. Dem Betreuer bzw. der Betreuerin der Arbeit wird eine Vorschlagsmöglichkeit für die zweite Prüferin bzw. den zweiten Prüfer 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 1,0 beträgt. Beträgt die Differenz mehr als 1,0, wird vom Prüfungsausschuss eine dritte Prüferin bzw. ein dritter Prüfer 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.

- (9) Die Abschlussarbeit und das dazugehörige Abschlusskolloquium kann einmal wiederholt werden. Die Kandidatinnen und Kandidaten 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 Kandidatinnen und Kandidaten bei der Anfertigung ihrer ersten Abschlussarbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hatten.
- (10) Im Zusammenhang mit der Abschlussarbeit wird ein Kolloquium von 45 Minuten Dauer durchgeführt. Im Rahmen des Abschlusskolloquiums hat die Kandidatin oder der Kandidat ihre oder seine Abschlussarbeit zu präsentieren und mit den Prüferinnen und Prüfern, von denen eine bzw. einer die betreuende Professorin bzw. der betreuende Professor ist, im Rahmen eines Kolloquiums wissenschaftlich zu diskutieren. Das Kolloquium wird als Prüfungsleistung benotet und soll die Eigenständigkeit der Leistungen der Kandidatinnen und Kandidaten zeigen. Das Abschlusskolloquium soll frühestens zwei Wochen nach Abgabe der schriftlichen Abschlussarbeit und spätestens vier Wochen nach Bekanntgabe der Note der schriftlichen Abschlussarbeit stattfinden
- (11) Die schriftliche Abschlussarbeit muss bestanden sein. Die Abschlussarbeit und das Abschlusskolloquium werden einzeln bewertet. Die Gesamtnote des Moduls „Master-Thesis“ wird zu 7,5 Zehnteln aus der Note der Abschlussarbeit und zu 2,5 Zehnteln aus der Note des Abschlusskolloquiums gebildet.
- (12) Ist die Abschlussarbeit mit der Note „nicht ausreichend“ bewertet, gilt das Modul „Master-Thesis“ als nicht bestanden und das dazugehörige Abschlusskolloquium entfällt. Ist das Abschlusskolloquium außerhalb des Regelfalls gemäß Absatz 10 vor Bekanntgabe der Note der Abschlussarbeit terminiert und die Abschlussarbeit wird mit „nicht ausreichend“ bewertet, gilt das Modul „Bachelor-Thesis“ als nicht bestanden.
- (13) Wird das Abschlusskolloquium mit der Note „nicht ausreichend“ bewertet, geht es mit der Benotung 5,0 in die Berechnung der Gesamtnote des Moduls „Bachelor-Thesis“ ein.
- (14) Die Bewertung der Abschlussarbeit einschließlich des Abschlusskolloquiums ist den Kandidatinnen und Kandidaten spätestens acht Wochen nach Abgabe mitzuteilen.
- (15) Die Abschlussarbeit und das dazugehörige Abschlusskolloquium haben einen Umfang von 20 Leistungspunkten.

§ 16

Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung der Noten und Bestehen der Masterprüfung

- (1) Die Noten für die einzelnen Prüfungsleistungen werden von der jeweiligen Prüferin oder dem jeweiligen Prüfer 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 Leistungspunkten gewichteten arithmetischen Mittel der Modulnoten sowie der Note der Abschlussarbeit. 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.
- (5) Die Gesamtnoten der erfolgreichen Studierenden aus dem Masterstudiengang Verkehrswirtschaftsingenieurwesen der beiden vergangenen Studienjahre werden in einer Tabelle dargestellt, welche die im Studiengang vergebenen Gesamtnoten (1 bis 4), die Anzahl der Studierenden, die diese Gesamtnoten jeweils erreichten und den prozentualen Anteil dieser Noten an der Gesamtsumme enthält (ECTS-Grading-Table). Für die Gesamtnote erhalten die Kandidatinnen und Kandidaten zusätzlich die folgenden ECTS Noten:
 die besten 10 % die Note A
 die nächsten 25 % die Note B
 die nächsten 30 % die Note C
 die nächsten 25 % die Note D
 die nächsten 10 % die Note E.

§ 17 Zusatzleistungen

- (1) Die Kandidatinnen und Kandidaten können weitere als die vorgeschriebenen Leistungspunkte erwerben.
- (2) Als Zusatzleistung gelten Module dieses Masterstudiengangs, die zusätzlich erfolgreich abgeschlossen werden. Zusätzlich erfolgreich abgeschlossene Module aus anderen Studiengängen können nur in Abstimmung mit dem Prüfungsausschuss als Zusatzleistung gewertet werden. Zusatzleistungen werden auf Antrag auf dem Zeugnis dokumentiert. Diese Leistungspunkte und Benotungen werden bei der Festsetzung der Gesamtnote nicht mit einbezogen.

§ 18 Zeugnis

- (1) Über die bestandene Masterprüfung wird unverzüglich, möglichst innerhalb von vier Wochen nach dem Erwerb aller Leistungspunkte ein Zeugnis ausgestellt, das die einzelnen Modulnoten, die Gesamtnote, die ECTS-Grading-Table, die Note und das Thema der Abschlussarbeit enthält. Auf Antrag der Kandidatinnen und Kandidaten werden in das Zeugnis auch die Ergebnisse der Prüfungen der Zusatzleistungen und die bis zum Abschluss der Masterprüfung benötigte Fachstudierendauer aufgenommen. Das Zeugnis ist von der bzw. dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu unterzeichnen. Als Datum des Zeugnisses ist der Tag anzugeben, an dem die letzte Leistung zum Erwerb von Leistungspunkten erbracht wurde.
- (2) Ist die Masterprüfung endgültig nicht bestanden oder gilt sie als endgültig nicht bestanden, erteilt die bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses der Kandidatin bzw. dem Kandidaten hierüber einen schriftlichen Bescheid.
- (3) Der Bescheid über die endgültig nicht bestandene Masterprüfung ist mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.
- (4) Hat die Kandidatin oder der Kandidat die Masterprüfung nicht bestanden, wird ihr bzw. 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 Leistungspunkte enthält und erkennen lässt, dass die Masterprüfung nicht bestanden ist.

§ 19 Masterurkunde

- (1) Gleichzeitig mit dem Zeugnis wird den Kandidatinnen und Kandidaten die Masterurkunde mit dem Datum des Zeugnisses ausgehändigt. Darin wird die Verleihung des Mastergrades gemäß § 2 beurkundet.

- (2) Die Masterurkunde wird von der Dekanin bzw. dem Dekan der Fakultät Wirtschaftswissenschaft – Schumpeter School of Business and Economics sowie der Dekanin bzw. dem Dekan der Fakultät Architektur und Bauingenieurwesen sowie von der bzw. dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet und mit den Siegeln der beiden genannten Fakultäten 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 Kandidatin oder des Kandidaten händigt die Bergische Universität Wuppertal zusätzlich zur Ausstellung des Diploma Supplement Übersetzungen der Urkunden und Zeugnisse in englischer Sprache aus.

III. Schlussbestimmungen

§ 20

Ungültigkeit der Masterprüfung Aberkennung des Mastergrades

- (1) Hat eine Kandidatin oder ein Kandidat beim Erwerb der Leistungspunkte 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 Leistungspunkten nicht erfüllt, ohne dass die Kandidatin oder der Kandidat hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses bekannt, wird dieser Mangel durch erfolgreichen Erwerb der Leistungspunkte geheilt. Hat die Kandidatin oder der Kandidat die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, entscheidet der Prüfungsausschuss unter Beachtung des Verwaltungsverfahrensgesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen über die Rechtsfolgen.
- (3) Vor einer Entscheidung 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 fünf Jahren nach Ausstellung des Zeugnisses ausgeschlossen.
- (5) Ist die Prüfung insgesamt für nicht bestanden erklärt worden, ist der Mastergrad abzuerkennen und die Masterurkunde einzuziehen.

§ 21

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.

§ 22

Übergangsbestimmungen

Diese Prüfungsordnung findet auf alle Studierenden Anwendung, die für den Masterstudiengang Verkehrswirtschaftsingenieurwesen ab dem Wintersemester 2015/16 erstmalig an der Bergischen Universität Wuppertal eingeschrieben sind.

Studierende, die ihr Studium nach der Prüfungsordnung vom 26.07.2011 (Amtl. Mittlg. 45/11) aufgenommen haben, können ihre Modulprüfungen bis zum 30.09.2017 ablegen, es sei denn, dass sie die Anwendung dieser neuen Prüfungsordnung beim Prüfungsausschuss beantragen. Der Antrag auf Anwendung der neuen Prüfungsordnung ist unwiderruflich. Wiederholungsprüfungen sind nach der Prüfungsordnung abzulegen, nach der die Erstprüfung abgelegt wurde.

§ 23
In-Kraft-Treten, Veröffentlichung

Diese Prüfungsordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung in den Amtlichen Mitteilungen als Verkündungsblatt der Bergischen Universität Wuppertal in Kraft.

Ausgefertigt auf Grund des Beschlusses des Fachbereichsrates des FB D - Architektur, Bauingenieurwesen, Maschinenbau, Sicherheitstechnik vom 30.09.2015 und des Fakultätsrates der Fakultät Wirtschaftswissenschaft – Schumpeter School of Business and Economics) vom 04.11.2015.

Wuppertal, den 10.12.2015

Der Rektor
der Bergischen Universität Wuppertal
Universitätsprofessor Dr. Lambert T. Koch



**BERGISCHE
UNIVERSITÄT
WUPPERTAL**

**Module des Studiengangs
Verkehrswirtschaftsingenieurwesen
M.Sc. (Reakkreditierung 2015)**

Stand: 22. Oktober 2015

Inhaltsverzeichnis

MVWING 1.1	Höhere Mathematik für VWing	3
MBING-1.1.5	Informationsmanagement	3
MBING-1.2.5	Wissenschaftliches Arbeiten / Entscheidungs- u. Bewertungsverfahren	3
MVWING 1.4	Mikroskopische Modellierung und Simulation	3
MWiWi 2.7	Infrastruktur und Wirtschaftsentwicklung	4
MVWING 2.2	Vertragsrecht / Bauvertragsrecht	4
MWiWi 1.13	Supply Chain Management	4
MVWING 2.4	Raum- und Systemanalysen	4
MBING-5.2	Entwurfsplanung (Projekt)	4
MBING-5.3	Ausführungsplanung und Bauerstellung (Projekt)	5
MVWING 3.2.2	Bahnsystemtechnik (Projekt)	5
MVWING 3.3	Betriebsphase (Projekt)	5
MWiWi 1.1	Controlling	5
MWiWi 1.2	Entwicklung unternehmerischer Persönlichkeit	5
MWiWi 1.4	Innovations- und Technologiemanagement	6
MWiWi 1.7	Marketing	6
MWiWi 1.8	Personalmanagement	6
MWiWi 1.10	Strategic Service Management	7
MWiWi 2.2	Economic Integration and the World Economy	7
MWiWi 2.12	International Environmental Economics and International Policy Issues	7
MWiWi 4.1	Advanced OR-methods in Operations Management	7
MWiWi 4.3	Empirische Wirtschafts- und Sozialforschung	8
MVWING 5.1	Straßenverkehrssysteme	8
MVWING 5.2	Nachhaltiges Wirtschaften und Management natürlicher Ressourcen	8
MVWING 5.3	Schall- und Immissionsschutz	8
MBING-6.4.2	Aktuelle Themen des Individualverkehrs	8
MVWING 5.5	Verkehrssicherheit	8
MBING-6.4.1	Erhaltungs- und Sanierungsmanagement	9
MBING-6.4.3	Monitoring im Betrieb	9
MVWING 5.8	Stadtplanung / Genehmigungsverfahren	9
MVWING 5.9	Verkehrsanlagen und Fahrzeugbau im ÖPNV	9
MVWING 5.10	Europäische ÖPNV-Planung	9
MVWING 5.11	Betriebskonzepte im öffentlichen Verkehr	9
MBING-4.4.5	Brand- und Evakuierungssimulationen	10
MVWING 5.13	Netzgestaltung im Güterverkehr	10
MVWING 5.14	Bahnsystemtechnik II	10
MVWING 5.15	Infrastruktursysteme Wasserstraßen und Häfen	10
MVWING 5.16	Infrastruktursysteme Flughäfen	10
MWiWi 1.1	Controlling	11
MWiWi 4.1	Advanced OR-methods in Operations Management	11
MVWING 5.19	Theorie des Verkehrsflusses	11
MBING-6.3.3.6	Sonderkapitel Verkehrs- und Infrastruktursysteme I	11
MBING-6.4.4	Sonderkapitel Verkehrs- und Infrastruktursysteme II	11
MVWING 6	Abschlussarbeit & Kolloquium	12

Modul-Nr.	Name des Moduls <i>ggf. in englischer Sprache</i>	Workload in LP	Gewicht der Note
Angaben zu Form und Dauer der Prüfung		xW ¹	x US ²
Lernergebnisse /Kompetenzen			
<i>Voraussetzung für das Modul (falls gegeben)</i>			

MVWING 1.1	Höhere Mathematik für VWing	6 LP	6
Schriftliche Prüfung (Klausur) 90 min. Dauer		2W	-
Die Studierenden:			
<ul style="list-style-type: none"> • sind in der Lage, weiterführende Methoden der Mathematik anzuwenden • besitzen die Fähigkeit zur sachgerechten Auswahl und Anwendung weiterführender mathematischer Methoden auf Problemstellungen im Verkehrswirtschaftsingenieurwesen 			

MBING-1.1.5	Informationsmanagement	6 LP	6
Sammelmappe mit Begutachtung einschließlich mündlicher Prüfung 30 min. Dauer		UW	-
Die Studierenden sind in der Lage, für den Bereich ÖPNV Daten zu erheben, statistisch auszuwerten und zu visualisieren. Die Studierenden beherrschen des Weiteren den Umgang mit Daten zur Beschreibung und Modellierung des Güterverkehrs sowie Verfahren zur Nachfragemodellierung und sind in der Lage, die mit Güterverkehrsmodellen berechneten Verkehrsbelastungen in Netzen zu interpretieren und zu beurteilen.			

MBING-1.2.5	Wissenschaftliches Arbeiten / Entscheidungs- u. Bewertungsfahren	6 LP	6
Präsentation mit Kolloquium		UW	-
Die Studierenden kennen wissenschaftstheoretische Grundlagen und die Regeln wissenschaftlichen Arbeitens. Sie können Bewertungs-, Optimierungs- und Prognoseverfahren ebenso anwenden wie Methoden der partizipativen Planung.			

MVWING 1.4	Mikroskopische Modellierung und Simulation	6 LP	6
Sammelmappe mit Begutachtung einschließlich schriftlicher Prüfung (Klausur) 60 min. Dauer		UW	-
Die Studierenden kennen die Grundlagen der mikroskopischen Modellbildung, mit der Simulation im Bereich des Verkehrswesens. Sie können mikroskopische Modelle erarbeiten, anwenden und überprüfen.			

¹Wiederholung: UW = uneingeschränkt, 1W = einmal, 2W = zweimal

²Anzahl unbenoteter Studienleistungen (US)

MWiWi 2.7	Infrastruktur und Wirtschaftsentwicklung	10 LP	10
Schriftliche Prüfung (Klausur) 90 min. Dauer		2W	-
<p>Ziel des Moduls ist der Erwerb von Kenntnissen über Marktstrukturen, Faktoren der Marktentwicklung sowie vorhandener und denkbarer Entwicklungsmuster. Den Studierenden werden die wichtigsten Ansätze der Erklärung wirtschaftlichen Wandels vorgestellt, die im Anwendungsgebiet der Infrastruktur und Logistik in besonderer Weise vertieft werden. Die Studierenden werden in die Lage versetzt, Märkte selbständig aus unternehmerischer und wohlfahrtstheoretischer Perspektive zu analysieren und zu beurteilen.</p>			

MVWING 2.2	Vertragsrecht / Bauvertragsrecht	3 LP	3
Schriftliche Prüfung (Klausur) 60 min. Dauer		2W	-
<p>Vertiefte Kenntnisse in:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bauvergabe- und Bauvertragsrecht • HOAI • neuer Vertragsformen 			

MWiWi 1.13	Supply Chain Management	10 LP	10
Schriftliche Prüfung (Klausur) 90 min. Dauer		2W	-
<p>Nach erfolgreichem Abschluss dieses Moduls besitzen die Studierenden ein grundlegendes und umfassendes Verständnis der Prozesse und Akteure globaler Supply Chains. Sie können qualitative und quantitative Methoden zur Gestaltung und Lenkung von Supply Chains eigenständig entwickeln und auf neuartige Problemstellungen anwenden. Hierbei wird insbesondere auf Ansätze zur Berücksichtigung von Fragen der Nachhaltigkeit in Supply Chains eingegangen. Die Studierenden sind daher nach erfolgreichem Abschluss des Moduls in der Lage, weltweit vernetzte Supply Chains unter Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsaspekten zu gestalten, zu planen und zu steuern.</p>			

MVWING 2.4	Raum- und Systemanalysen	9 LP	9
Sammelmappe mit Begutachtung einschließlich schriftlicher Prüfung (Klausur) 120 min. Dauer		UW	-
<p>Die Studierenden besitzen integriertes Systemwissen und ganzheitliches Denken über die Planung von komplexen Anlagen bzw. Verkehrssystemen. Sie sind in der Lage, Nutzungsansprüche der Gesellschaft zu formulieren und gegenüber verschiedener Schutzbedürfnisse abzugrenzen. Sie können politische Vorgaben zur Raumplanung mit einer detaillierten Analyse der räumlichen Situation so verknüpfen, dass die Analyseergebnisse in einer Generalplanung einfließen können.</p>			
<p><i>Allgemeine Kenntnisse der Raumplanung und des Verkehrswesens</i></p>			

MBING-5.2	Entwurfsplanung (Projekt)	6 LP	6
Präsentation mit Kolloquium		2W	-
<p>Die Studierenden sind in der Lage, eine Vorentwurfs- und Entwurfsplanung für Objekte von Verkehrs- bzw. Infrastrukturanlagen bis hin zur Genehmigungsplanung realitätsnah durchzuführen und Ihre Planungen adäquat zu präsentieren.</p>			

MBING-5.2	Entwurfsplanung (Projekt)	(Fortsetzung)

MBING-5.3	Ausführungsplanung und Bauerstellung (Projekt)	6 LP	6
Präsentation mit Kolloquium		2W	-
Die Studierenden sind in der Lage Straßen (außerorts) zu entwerfen und mit einer Planungssoftware in Lage- und Höhenplan sowie Querschnitt auszuführen (mit Nachweisen) nebst Erläuterungsbericht. Sie kennen die rechtlichen Rahmenbedingungen (Straßen- und Wegegesetze des Bundes und der Länder) sowie die Anwendung von Recycling-Baustoffen.			

MVWING 3.2.2	Bahnsystemtechnik (Projekt)	6 LP	6
Präsentation mit Kolloquium		2W	-
Die Studierenden sollen befähigt werden, im Rahmen eines gegebenen Projekts Teilthemen auf wissenschaftlichem Niveau selbständig oder in Kleingruppen zu bearbeiten. Herangezogen werden Eisenbahnprojekte aus dem nationalen und internationalen Kontext; entsprechend erfolgt die Veranstaltung in deutscher und englischer Sprache, was bei den Studierenden entsprechende Sprachkenntnisse voraussetzt.			

MVWING 3.3	Betriebsphase (Projekt)	6 LP	6
Präsentation mit Kolloquium		2W	-
Die Studierenden sind in der Lage zu Planung und Entwurf von Betriebsszenarien sowie zum Ausarbeiten von Optimierungsstrategien und Sanierungsoptionen.			
<i>Empfohlen wird: Modul MVWING 3.1 und MVWING 3.2.1 bzw. MVWING 3.2.2</i>			

MWiWi 1.1	Controlling	10 LP	10
Schriftliche Prüfung (Klausur) 90 min. Dauer		2W	-
Die Studierenden haben ein tiefgehendes Verständnis des unternehmerischen Risikos als Einflussfaktor auf Entscheidungen des Managements. Sie beherrschen Instrumente und Methoden des operativen und strategischen Controllings zur Unternehmenssteuerung unter Unsicherheit. Zudem verstehen Sie die Wechselwirkungen zwischen internen Steuerungsrechnungen im Controlling und der Rechnungslegung nach IFRS (Wahlpflicht) bzw. sind sie in der Lage, die erlernten Methoden im Kontext von Gründungs- und Entwicklungsprozessen anzuwenden (Wahlpflicht).			

MWiWi 1.2	Entwicklung unternehmerischer Persönlichkeit	10 LP	10
Schriftliche Prüfung (Klausur) 90 min. Dauer		2W	-

MWiWi 1.2	Entwicklung unternehmerischer Persönlichkeit	(Fortsetzung)
<p>Die Studierenden sollen sich insbesondere lehrenden und lernenden Aufgaben des Erwerbs und der Ausdifferenzierung einer »unternehmerischen Persönlichkeit« - für sich und andere - in Unternehmen und Bildungsorganisationen wissenschaftlich fundiert legitimierend, gestaltend und evaluierend widmen können. Dafür bedarf es des Erwerbs u. a.</p> <ul style="list-style-type: none"> - von vertiefender, professioneller Fachkompetenz im Bereich der betriebswirtschaftlich ausgerichteten Gründungspädagogik/-didaktik und in den relevanten Teil- und Nachbardisziplinen (neben der im Fokus stehenden Personalentwicklung und Berufs- und Wirtschaftspädagogik u.a. Persönlichkeitspsychologie, Sportwissenschaft, kognitive Verhaltenstherapie, Sozialisationstheorie etc.) sowie der Ergebnisse und Befunde der nationalen und internationalen Gründungsforschung inklusive der emergierenden Theorie der Entrepreneurship Education - von gründungspädagogisch/-didaktischer Anwendungskompetenz <ul style="list-style-type: none"> • mit Schwerpunkt auf der wissenschaftsorientierten Anwendung von Planungs- und Analyseinstrumente in teamorientierten Lehr-Lernsituationen (ECDseminar) wie Seminaren zur Persönlichkeitsentwicklung und in individuellen betrieblichen Lehr-Lernsituationen (ECDindividual) inklusive Coaching oder Mentoring • zur zumindest erprobenden und bewährenden Gestaltung von über- bzw. außerbetrieblichen und betrieblichen Sozialisationskontexten (Makroperspektive des ECD) sowie von konkreten betrieblichen Lehr-/Lernsituationen (Mikroperspektive des ECD); u. a. durch eigen- und sozialverantwortliches Management der Entwicklung unternehmerischer und charismatischer Persönlichkeit, z. B. in den Bereichen »internal locus of control«, Ambiguitätstoleranz sowie Durchsetzungsfähigkeit. 		

MWiWi 1.4	Innovations- und Technologiemanagement	10 LP	10
Schriftliche Prüfung (Klausur) 90 min. Dauer		2W	-
<p>Die Studierenden werden zur Analyse und zur Steuerung von Innovationsprozessen befähigt. Die Veranstaltungen behandeln weiterhin Strategien und Maßnahmen zum Technologiemanagement in Unternehmen. Die Studierenden werden in die Lage versetzt, innovations- und technologiepolitische Problemstellungen in Unternehmen zu lösen. Neben den Vorlesungen werden auch Fallstudien und Übungen zum Innovations- und Technologiemanagement angeboten.</p>			

MWiWi 1.7	Marketing	10 LP	10
Schriftliche Prüfung (Klausur) 90 min. Dauer		2W	-
<p>Den Studierenden werden die Rahmenbedingungen, Ziele und Grundsatzstrategien der Markenführung vermittelt (Markenführung). Darüber hinaus lernen die Studierenden die gängigen Marketingtools im Bereich des Markencontrollings kennen, die zur Unterstützung der Planung und Realisation markenbezogener Ziele, Strategien und Maßnahmen dienen (Markencontrolling). Ebenso lernen die Studierenden die in der Vorlesung vermittelten Strategien und Techniken auf konkrete und aktuelle Fragestellungen des Marketings anzuwenden (Übung Praxis der Markenführung). Zudem erhalten die Studierenden im Rahmen des Moduls in zwei Sitzungen Einblicke in die Durchführung von empirischen Studien aus Versuchsleiter- und Probandensicht.</p>			

MWiWi 1.8	Personalmanagement	10 LP	10
Schriftliche Prüfung (Klausur) 90 min. Dauer		2W	-
<p>Die Studierenden besitzen Kenntnisse über die theoretischen Grundlagen des Personalmanagements und sind in der Lage, diese auf praxisbezogene Problemstellungen zu übertragen. Sie beherrschen die Gestaltung personalwirtschaftlicher Aufgabenfelder und haben die Fähigkeit erworben, zentrale personalwirtschaftliche Probleme in der Praxis zu erkennen, zu analysieren und Lösungen zu erarbeiten. Sie sind dafür sensibilisiert, dass die Lösung personalwirtschaftlicher Probleme nicht nur Fach- und Methodenwissen, sondern auch ein hohes Maß an Sozialkompetenz erfordert.</p>			

MWiWi 1.10	Strategic Service Management	10 LP	10
Schriftliche Prüfung (Klausur) 90 min. Dauer		2W	-
<ul style="list-style-type: none"> • Studierende besitzen ein vertieftes Verständnis der strategischen Handlungsoptionen und operativen Kernprozesse des Kundenmanagements im Dienstleistungsbereich und • können das erworbene konzeptionelle und methodische Wissen anwenden. 			

MWiWi 2.2	Economic Integration and the World Economy	10 LP	10
Schriftliche Prüfung (Klausur) 90 min. Dauer		2W	-
<p>This Module puts the analytical focus on the theoretical, institutional and empirical analysis of regional economic integration and international policy cooperation. This includes an internationally comparative perspective on European and Asian countries. Students will learn about concepts, economic and institutional dynamics as well as the respective research aspects. Moreover, reform options for improving efficiency and effectiveness in the context of regional integration schemes are discussed. Issues of monetary integration and financial market regulation will be analyzed.</p>			

MWiWi 2.12	International Environmental Economics and International Policy Issues	10 LP	10
Schriftliche Prüfung (Klausur) 90 min. Dauer		2W	-
<p>Students learn up-to-date theories on the issue. Topics comprise market failures such as externalities and collective goods, energy and resource economics, sustainable growth, and recent topics such as the Porter-Hypothesis of a „first mover advantage“ for clean technology providers and a decoupling of economic growth from energy and resource use („environmental Kuznets curve“).</p> <p>Gaining methodological know how will be essential. Students get a robust understanding on applying valuation techniques of cost-benefit analysis, integrated assessment analysis, environmental input-output analysis, and regulatory impact assessment. This will be combined with international comparative empirical analysis.</p> <p>Students will apply their insights to develop solutions. The international policy dimension captures pioneering action at the level of single states as well as regimes and global agreements. Public-private alliances and the business dimension will be integrated. This is reflected against ongoing efforts of international climate politics, resource-related conflicts, etc. Students' participation is considered vital.</p> <p>Students will discuss case studies and make presentation of brief reports. Conclusions will be drawn jointly. On certain occasions, the course will conduct new forms of learning such as simulation games. Students will be asked to develop a 10-point action plan for the last session. An internship at WI and project involvement can be arranged on demand.</p>			

MWiWi 4.1	Advanced OR-methods in Operations Management	10 LP	10
Schriftliche Prüfung (Klausur) 90 min. Dauer		2W	-
<p>Nach erfolgreichem Abschluss dieses Moduls besitzen die Studierenden ein grundlegendes und umfassendes Verständnis von modernen Methoden des Operations Research zur Lösung spezieller Problemstellungen des Operations Managements. So werden reale Prozesse der Produktion von Waren und Dienstleistungen betrachtet und mit Hilfe spezieller Methoden des Operations Research unter Einsatz moderner Informations- und Kommunikationssysteme geplant und gesteuert. Anhand verschiedener Anwendungsbereiche werden Problemstellungen des Produktions- und des Logistik-Managements als auch eines umfassenden Supply Chain Managements behandelt. Die Definition und Bearbeitung dieser Probleme erfolgt mit Hilfe geeigneter mathematischer Modellformulierungen und effizienter Lösungsalgorithmen.</p>			

MWiWi 4.3	Empirische Wirtschafts- und Sozialforschung	10 LP	10
Schriftliche Prüfung (Klausur) 90 min. Dauer		2W	-
Die Studierenden können einen umfassenden methodischen Werkzeugkasten, der sowohl quantitative als auch qualitative Instrumente und Techniken umfasst, problemadäquat einsetzen. Sie sind in der Lage, empirische Studien für unterschiedliche Arten wissenschaftlicher Fragestellungen zu konzipieren, die geeigneten Verfahren zur Datenerhebung auszuwählen, die Daten mit Hilfe geeigneter Software auszuwerten und die empirischen Ergebnisse sinnvoll zu interpretieren.			

MVWING 5.1	Straßenverkehrssysteme	3 LP	3
Mündliche Prüfung 40 min. Dauer		2W	-
Grundzüge des Managements der Straßenerhaltung sowie den Betriebsdienst an Verkehrswegen. Neubau und Erneuerung von Straßen (Dimensionierung, Tragfähigkeitsprüfung, Baustoffauswahl).			
<i>Grundlagen des Straßenbaus</i>			

MVWING 5.2	Nachhaltiges Wirtschaften und Management natürlicher Ressourcen	3 LP	3
Präsentation mit Kolloquium		2W	-
Der Einfluss der begrenzten natürlichen Ressourcen auf die Planung und den Betrieb von Infrastrukturanlagen soll bei der Konzeption von Managementstrategien integriert behandelt werden können.			

MVWING 5.3	Schall- und Immissionsschutz	3 LP	3
Schriftliche Prüfung (Klausur) 60 min. Dauer		2W	-
Die Studierenden kennen die Grundzüge des Schall- und Immissionsschutzes im Verkehr. Dazu zählen die Ermittlung der Lärmpegel und Schadstoffbelastungen, die Überprüfung der Einhaltung von Grenz- und Orientierungswerten, die Erarbeitung von Schallschutzmaßnahmen und Maßnahmen zur Reduktion der Immissionen unter besonderer Berücksichtigung rechtlicher und städtebaulicher Anforderungen.			

MBING-6.4.2	Aktuelle Themen des Individualverkehrs	2 LP	2
Präsentation mit Kolloquium		UW	-
Anhand von aktuellen Themen des Individualverkehrs kennen die Studierenden den SStand der Technik ² im Individualverkehr. Sie sind in der Lage, verkehrliche Ideen, Vorstellungen, Werturteile und Denkmodelle zu hinterfragen und besitzen soziale Kompetenz und Diskussionsfähigkeit.			

MVWING 5.5	Verkehrssicherheit	3 LP	3
Schriftliche Hausarbeit		2W	-

MVWING 5.5	Verkehrssicherheit	(Fortsetzung)	
Die Studierenden beherrschen verschiedene Methoden und Verfahren zur Ableitung und Beurteilung der Verkehrssicherheit von Straßen. Sie kennen zweckmäßige Hilfsmittel und Werkzeuge, die zur Vermeidung von Unfällen/ Konflikten beitragen und können diese auf (Vor-) Entwurfsplanungen anwenden.			

MBING-6.4.1	Erhaltungs- und Sanierungsmanagement	2 LP	2
Mündliche Prüfung 30 min. Dauer		UW	-
Die Studierenden können die Erhaltung und Sanierung von Infrastruktursystemen einschließlich Schadensbeurteilung, Umnutzung und Ertüchtigung von Verkehrs- und Infrastruktursystemen, Verstärkung und Sanierung managen.			

MBING-6.4.3	Monitoring im Betrieb	2 LP	2
Mündliche Prüfung 30 min. Dauer		UW	-
Die Studierenden sind in der Lage, das Erhaltungsmanagement zu planen, Mess- und Überwachungssysteme einzusetzen, Betriebsdaten, Überwachungskonzepte und Zustandserfassung baulicher Anlagen zu bewerten.			

MVWING 5.8	Stadtplanung / Genehmigungsverfahren	3 LP	3
Mündliche Prüfung 20 min. Dauer		2W	-
Die Studierenden beherrschen die Methoden, Verfahren und Instrumente der Raumplanung, stadtstruktureller Betrachtungen und Instrumente der Bauleitplanung sowie baurechtliche Grundlagen der Genehmigungsplanung. Sie beherrschen zudem das Bodenmanagement.			

MVWING 5.9	Verkehrsanlagen und Fahrzeugbau im ÖPNV	3 LP	3
Präsentation mit Kolloquium		2W	-
Den Studierenden wird eine komplexe Übersicht über ÖV-Betriebsmittel und deren streckenseitige Infrastruktur vermittelt. Ziel ist es, die Fähigkeit zur qualifizierten und selbständigen Bearbeitung von Verkehrsprojekten und -systemen zu erlangen. Inhaltliche Schwerpunkte werden bei Bus- und Schienensystemen in folgenden Bereichen gesetzt: Fahrzeugbau, Fahrwegbau, Verknüpfungspunkte, Umsteigeanlagen und Haltestellen.			

MVWING 5.10	Europäische ÖPNV-Planung	3 LP	3
Mündliche Prüfung 30 min. Dauer		2W	-
Die Studierenden kennen die Zusammenhänge zwischen ÖPNV-Systemen und dem Städtebau in Europa. Sie können komplexe Planungen im ÖPNV mit den Anforderungen der Stadtentwicklung in Einklang bringen. Sie sind in der Lage, gesellschaftspolitische Vorgaben im internationalen Rahmen zu verstehen und deren Auswirkungen für die Umsetzung auf Landesebene sowie auf Planung, Bau und Betrieb zu begreifen.			

MVWING 5.11	Betriebskonzepte im öffentlichen Verkehr	3 LP	3
--------------------	---	-------------	---

MVWING 5.11	Betriebskonzepte im öffentlichen Verkehr	(Fortsetzung)	
Präsentation mit Kolloquium		2W	-
Die Studierenden erlernen die Anwendung von Betriebskonzepten und Optimierungsstrategien im öffentlichen Verkehr. Inhaltliche Schwerpunkte liegen in folgenden Bereichen: Betriebskonzepte für öffentliche Verkehrssysteme / strategische Systementwicklung / Linien- und Netzoptimierung / Differenzierte Bedienung / Betriebskostenvergleich / Verkehrserschließung			

MBING-4.4.5	Brand- und Evakuierungssimulationen	2 LP	2
Mündliche Prüfung 30 min. Dauer		UW	-
Die Studierenden kennen die Funktionsweise von Brand- und Evakuierungssimulationen. Sie können entsprechende Softwareprogramme anwenden und Simulationsresultate kritisch interpretieren.			

MVWING 5.13	Netzgestaltung im Güterverkehr	5 LP	5
Schriftliche Hausarbeit		2W	-
Die Studierenden sollen befähigt werden, Lösungsvorschläge zur Gestaltung des Güterverkehrs zu unterbreiten und die verkehrlichen, raum-strukturellen und wirtschaftlichen Wechselwirkungen einstufen zu können. Umweltrelevante Folgewirkungen des Straßengüterverkehrs und die Kapazität der Straßeninfrastruktur bilden einen besonderen Schwerpunkt in der Lehrveranstaltung.			

MVWING 5.14	Bahnsystemtechnik II	3 LP	3
Schriftliche Prüfung (Klausur) 120 min. Dauer		2W	-
Die Studierenden sollen befähigt werden, sich sicher im Kontext wesentlicher Einflussfaktoren des Eisenbahnwesens zu bewegen und ihre betrieblichen und technischen Planungen innerhalb eines baubetriebsplanerischen, finanzierungstechnischen, rechtlichen, umweltspezifischen usw. Rahmens sicher ausführen zu können.			

MVWING 5.15	Infrastruktursysteme Wasserstraßen und Häfen	3 LP	3
Schriftliche Hausarbeit		2W	-
Die Studierenden lernen, Verkehrsströme im Bereich des Güterverkehrs zu analysieren und die Bedeutung von „Trimodalität“ und „Hinterlandverkehr“ von Seehäfen zu analysieren und Bedarfsansprüche für die verkehrliche Infrastruktur abzuleiten. Weiterhin kennen sie die Raumansprüche unterschiedlicher Verkehrssysteme im Vergleich und insbesondere von Umschlagsplätzen, Containerterminals, Bahnanbindung sowie den Bedarf für die Hinterlandanbindung erforderliche Binnenschifffahrt. Beispielhaft werden Analysen für Hamburg, Rotterdam und den Bosphorus durchgeführt. Inhaltlich können folgende Schwerpunkte gesetzt werden: Analyse der Güter-Verkehrsströme (Auffrischung), Umschlag und Betriebskonzepte, Hinterlandanbindung, Binnen- und Seehäfen, Wasserstraßen, Internationale Abkommen.			

MVWING 5.16	Infrastruktursysteme Flughäfen	3 LP	3
Schriftliche Hausarbeit		2W	-

MVWING 5.16	Infrastruktursysteme Flughäfen	(Fortsetzung)	
Die Studierenden beherrschen rechtliche Grundlagen und Organisationen im Weltluftverkehr, die Übersicht Fluggeräte und Leistungsmerkmale, den Betrieb von Fluggerät, die Planung und Entwicklung von Flughäfen, den Betrieb und die operative Abläufe sowie Umwelt- und Sicherheitsaspekte.			

MWiWi 1.1	Controlling	10 LP	10
Schriftliche Prüfung (Klausur) 90 min. Dauer		2W	-
Die Studierenden haben ein tiefgehendes Verständnis des unternehmerischen Risikos als Einflussfaktor auf Entscheidungen des Managements. Sie beherrschen Instrumente und Methoden des operativen und strategischen Controllings zur Unternehmenssteuerung unter Unsicherheit. Zudem verstehen Sie die Wechselwirkungen zwischen internen Steuerungsrechnungen im Controlling und der Rechnungslegung nach IFRS (Wahlpflicht) bzw. sind sie in der Lage, die erlernten Methoden im Kontext von Gründungs- und Entwicklungsprozessen anzuwenden (Wahlpflicht).			

MWiWi 4.1	Advanced OR-methods in Operations Management	10 LP	10
Schriftliche Prüfung (Klausur) 90 min. Dauer		2W	-
Nach erfolgreichem Abschluss dieses Moduls besitzen die Studierenden ein grundlegendes und umfassendes Verständnis von modernen Methoden des Operations Research zur Lösung spezieller Problemstellungen des Operations Managements. So werden reale Prozesse der Produktion von Waren und Dienstleistungen betrachtet und mit Hilfe spezieller Methoden des Operations Research unter Einsatz moderner Informations- und Kommunikationssysteme geplant und gesteuert. Anhand verschiedener Anwendungsbereiche werden Problemstellungen des Produktions- und des Logistik-Managements als auch eines umfassenden Supply Chain Managements behandelt. Die Definition und Bearbeitung dieser Probleme erfolgt mit Hilfe geeigneter mathematischer Modellformulierungen und effizienter Lösungsalgorithmen.			

MVWING 5.19	Theorie des Verkehrsflusses	3 LP	3
Präsentation mit Kolloquium		2W	-
Die Studierenden kennen die Grundlagen der Theorie des Verkehrsflusses. Dies umfasst die Messung in Experimenten oder Feldversuchen, die Modellbildung und deren Anwendung in Computersimulationen von Verkehr.			

MBING-6.3.3.6	Sonderkapitel Verkehrs- und Infrastruktursysteme I	3 LP	3
Mündliche Prüfung 30 min. Dauer		2W	-
siehe Aushang der anbietenden Hochschullehrerinnen oder der anbietenden Hochschullehrer			

MBING-6.4.4	Sonderkapitel Verkehrs- und Infrastruktursysteme II	2 LP	2
Mündliche Prüfung 30 min. Dauer		UW	-
Weitere Vertiefungskennnisse für den Studienschwerpunkt „Verkehrs- und Infrastruktursysteme“ .			

MVWING 6	Abschlussarbeit & Kolloquium	20 LP	20
Abschlussarbeit		1W	-
Die Abschlussarbeit soll zeigen, dass die Kandidatinnen und Kandidaten ihr Fach beherrschen und in der Lage sind, innerhalb einer vorgegeben Frist ein Problem aus ihrem Fach selbstständig mit wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten.			