



**BERGISCHE  
UNIVERSITÄT  
WUPPERTAL**

**Modulhandbuch des Studiengangs  
Verkehrswirtschaftsingenieurwesen  
B.Sc. (Fassung 2017)**

Stand: 13. Januar 2017

# Inhaltsverzeichnis

<b>Modulblock 1: Methodenwissen</b>	<b>4</b>
BVWING 1.1 Mathematik für Verkehrswirtschaftsingenieure I . . . . .	4
BVWING 1.2 Mathematik für Verkehrswirtschaftsingenieure II . . . . .	6
BWiWi 1.11 Statistik I (Deskriptive Statistik) . . . . .	8
BWiWi 1.12 Statistik II (Induktive Statistik) . . . . .	9
BVWING 1.5 Computergestütztes Zeichnen und Präsentieren . . . . .	10
BWiWi 1.14 Einführung in die Wirtschaftsinformatik (Grundlagen von Decision Support Systemen) . . . . .	12
BVWING 1.7 Einführung in die Programmierung mit Python . . . . .	14
<b>Modulblock 2: Verkehrsingenieurwesen</b>	<b>15</b>
BVWING 2.1 Grundlagen der Verkehrsplanung und Verkehrssysteme . . . . .	15
BVWING 2.2 Straßenbauwesen . . . . .	17
BVWING 2.3 Stadtplanung . . . . .	19
BVWING 2.4 Grundlagen der Verkehrsmodellierung und Systemtheorie . . . . .	20
BVWING 2.5 Boden- und Umweltschutz . . . . .	21
BVWING 2.6 Grundlagen des ÖV und GV . . . . .	23
BVWING 2.7 Einführung in GIS-Systeme . . . . .	25
<b>Modulblock 3: Wirtschaftswissenschaft</b>	<b>26</b>
BWiWi 1.1 Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre I (Rechnungswesen) . . . . .	26
BWiWi 1.2 Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre II (Produktion und Absatz) . . . . .	28
BWiWi 1.5 Grundzüge der Volkswirtschaftslehre II (Mikroökonomie) . . . . .	30
<b>Modulblock 4: Rechtswissenschaft</b>	<b>32</b>
BWiWi 1.8 Grundzüge des öffentlichen Rechts . . . . .	32
BVWING 4.2 Bauplanungsrecht und Verkehrsrecht . . . . .	34
<b>Modulblock 5: Praxis</b>	<b>36</b>
<b>Wahlpflichtbereich 5.1: Seminare</b>	<b>36</b>
BWiWi 8 Bachelor-Seminar . . . . .	36
BVWING 5.1.2 Seminar Raumplanung und Verkehr . . . . .	37
<b>Wahlpflichtbereich 5.2: Projekte</b>	<b>38</b>
BVWING 5.2.1 Projekt Güterverkehr . . . . .	38
BVWING 5.2.2 Projekt ÖPNV . . . . .	39
BVWING 5.2.3 Projekt Umwelt und Verkehr . . . . .	40
BVWING 5.2.4 Projekt Individualverkehr . . . . .	41
BVWING 5.2.5 Rail System Engineering Project . . . . .	42
<b>Modulblock 6: Vertiefungsstudium</b>	<b>43</b>
<b>Wahlpflichtbereich 6.1: Wirtschaftswissenschaft</b>	<b>43</b>
BWiWi 1.4 Grundzüge der Volkswirtschaftslehre I (Makroökonomie) . . . . .	43
BWiWi 1.6 Grundzüge der Volkswirtschaftslehre III (Wirtschaftspolitik) . . . . .	45
BWiWi 2.1 Organisation . . . . .	47
BWiWi 2.2 Produktions- und Logistikmanagement . . . . .	48
BWiWi 2.3 Controlling . . . . .	50
BWiWi 2.4 Corporate Finance . . . . .	51
BWiWi 2.5 Marketing . . . . .	53
BWiWi 2.6 Handelsmarketing . . . . .	55

---

BWiWi 2.7	Entrepreneurship und Gründungsmanagement . . . . .	57
BWiWi 2.8	Operations Management und Informationstechnologien . . . . .	59
BWiWi 4.2	Wirtschaftsstatistik . . . . .	62
BWiWi 4.4	Methoden und Modelle des Operations Research . . . . .	64
<b>Wahlpflichtbereich 6.2: Verkehrsingenieurwesen</b>		<b>66</b>
BVWING 6.2.1	Wettbewerbs- und Produktmanagement im ÖV . . . . .	66
BVWING 6.2.2	Systemanalysen im Güterverkehr . . . . .	68
BVWING 6.2.3	Straßenentwurf mit CAD . . . . .	69
BVWING 6.2.4	Verkehr, Politik, Umwelt . . . . .	71
BVWING 6.2.5	LSA-Steuerung und Finanzierung des Verkehrs . . . . .	72
BVWING 6.2.6	Englisch für Verkehrswirtschaftsingenieure . . . . .	74
<b>Modulblock 7: Abschlussarbeit</b>		<b>75</b>
BVWING 7	Abschlussarbeit & Kolloquium . . . . .	75

## Modulblock 1: Methodenwissen

### BVWING 1.1 Mathematik für Verkehrswirtschaftsingenieure I

<b>Stellung im Studiengang:</b> Pflicht	Das Modul erstreckt sich über 1 Semester. Das Modul wird jährlich angeboten.	<b>Workload:</b> 5 LP
<b>Stellung der Note:</b> 5/180	Das Modul sollte im 1. Semester begonnen werden.	150 h

#### Lernergebnisse / Kompetenzen:

Die Studierenden beherrschen die Grundlagen der mathematischen Sprache (Mengen, Terme, Beträge, Funktionen). Die Studierenden haben eine Vorstellung von Folgen, Reihen und dem Grenzwertbegriff. Sie können einfache Grenzwerte berechnen.

Die Studierenden wissen, was Ableitungen und Integrale sind und um deren Bedeutung (Anwendung), beherrschen die Grundtechniken zur Berechnung von Ableitungen und Integralen und wissen wichtige Zusammenhänge.

Die Studierenden beherrschen den Umgang mit Funktionen (insbesondere Berechnung von Nullstellen, Umkehrfunktion, Kurvendiskussion, Taylorapproximation).

Die Studierenden kennen elementare Differentialgleichungen und können einfache, trennbare Differentialgleichungen lösen.

#### Modulverantwortliche(r):

Dr. Renate Winkler

#### Nachweise zu Mathematik für Verkehrswirtschaftsingenieure I

##### Modulabschlussprüfung

<b>Art des Nachweises:</b> Schriftliche Prüfung (Klausur) (2-mal wiederholbar - Zusätzliche mündliche Ergänzungsprüfung )	<b>Prüfungsdauer:</b> 90 min. Dauer	<b>Nachgewiesene LP:</b> 5	<b>Nachweis für:</b> ganzes Modul
--	--	-------------------------------	--------------------------------------

#### a Mathematik für Verkehrswirtschaftsingenieure I

<b>Stellung im Modul:</b> Pflicht (5 LP)	<b>Lehrform:</b> Vorlesung/ Übung	<b>Selbststudium:</b> 116,25 h	<b>Kontaktzeit:</b> 3 SWS × 11,25 h
<b>Angebot im: WS</b>	<b>Fremdkomponente:</b> nein		

**a Mathematik für Verkehrswirtschaftsingenieure I** (Fortsetzung)

**Inhalte:**

- Grundbegriffe der Mathematischen Sprache
- Begriff und Anwendung von Grenzwerten
- elementare Funktionen und Umkehrfunktionen
- Differentialrechnung einer Veränderlichen
- Integralrechnung einer Veränderlichen
- Grundlagen einfacher Differentialgleichungen

**Voraussetzungen:**

Empfohlen wird der Vorkurs Mathematik

## BVWING 1.2 Mathematik für Verkehrswirtschaftsingenieure II

<b>Stellung im Studiengang:</b> Pflicht	Das Modul erstreckt sich über 1 Semester. Das Modul wird jährlich angeboten.	<b>Workload:</b> 5 LP
<b>Stellung der Note:</b> 5/180	Das Modul sollte im 2. Semester begonnen werden.	150 h
<b>Lernergebnisse / Kompetenzen:</b> Die Studierenden beherrschen die Grundlagen der Vektor- und Matrizenrechnung. Sie können lineare Gleichungssysteme mit dem Gauß-Algorithmus lösen und verstehen die Struktur der Lösungsmenge. Sie kennen lineare Optimierungsprobleme und können einfache Optimierungsprobleme mit dem Simplex-Algorithmus lösen. Die Studierenden können partielle Ableitungen für Funktionen mehrerer Veränderlicher berechnen, kennen den Gradienten und seine Bedeutung und beherrschen die grundlegenden Techniken zum Lösen von mehrdimensionalen Extremwertaufgaben sowie grundlegende Techniken der linearen Ausgleichsrechnung.		
<b>Voraussetzungen:</b> Empfohlen wird der Abschluss des Moduls „Mathematik für Verkehrswirtschaftsingenieure I“		
<b>Modulverantwortliche(r):</b> Dr. Renate Winkler		

### Nachweise zu Mathematik für Verkehrswirtschaftsingenieure II

Modulabschlussprüfung			
<b>Art des Nachweises:</b> Schriftliche Prüfung (Klausur) (2-mal wiederholbar - Zusätzliche mündliche Ergänzungsprüfung )	<b>Prüfungsdauer:</b> 90 min. Dauer	<b>Nachgewiesene LP:</b> 5	<b>Nachweis für:</b> ganzes Modul

### a Mathematik für Verkehrswirtschaftsingenieurwesen II

<b>Stellung im Modul:</b> Pflicht (5 LP)	<b>Lehrform:</b> Vorlesung/ Übung	<b>Selbststudium:</b> 116,25 h	<b>Kontaktzeit:</b> 3 SWS × 11,25 h
<b>Angebot im:</b> SS	<b>Fremdkomponente:</b> nein		

**a Mathematik für Verkehrswirtschaftsingenieurwesen II (Fortsetzung)**

**Inhalte:**

- Grundlagen linearer Differentialgleichungen zweiter Ordnung
- Vektoren in der Ebene, im Raum und im n-dimensionalen Vektorraum
- elementare Methoden der Matrizen- und Determinantenrechnung
- Lösen von linearen Gleichungssystemen
- Lösen von einfachen linearen Optimierungsproblemen mit dem Simplex-Algorithmus
- Differentialrechnung in mehreren Veränderlichen
- Extremwertaufgaben für Funktionen mehrerer Veränderlicher
- Lineare Ausgleichsrechnung

## BWiWi 1.11 Statistik I (Deskriptive Statistik)

<b>Stellung im Studiengang:</b> Pflicht	Das Modul erstreckt sich über 1 Semester. Das Modul wird jährlich angeboten.	<b>Workload:</b> 6 LP
<b>Stellung der Note:</b> 6/180	Das Modul sollte im 2. Semester begonnen werden.	180 h
<b>Lernergebnisse / Kompetenzen:</b> Die Studierenden beherrschen grundlegende Techniken zur Beschreibung von (Massen-)Daten aus empirischen Erhebungen. Die Studierenden haben die Fähigkeit, die zur Analyse von empirischen Daten benötigten Maßzahlen zu bestimmen, inhaltlich zu interpretieren und diese interdisziplinär (z.B. auf Datensätze aus der BWL und VWL) anzuwenden. Die Studierenden sind in der Lage, mit grundlegenden Techniken der Wahrscheinlichkeitsrechnung Entscheidungen von Individuen als das Ergebnis stochastischer Prozesse zu betrachten und unter Verwendung geeigneter Verteilungen und Maße zu analysieren.		
<b>Modulverantwortliche(r):</b> Prof. Dr. Uta Pigorsch		

### Nachweise zu Statistik I (Deskriptive Statistik)

Modulabschlussprüfung			
<b>Art des Nachweises:</b> Schriftliche Prüfung (Klausur) (2-mal wiederholbar )	<b>Prüfungsdauer:</b> 90 min. Dauer	<b>Nachgewiesene LP:</b> 6	<b>Nachweis für:</b> ganzes Modul

#### a Statistik I

<b>Stellung im Modul:</b> Pflicht (6 LP)	<b>Lehrform:</b> Vorlesung/ Übung	<b>Selbststudium:</b> 135 h	<b>Kontaktzeit:</b> 4 SWS × 11,25 h
<b>Angebot im:</b> SS	<b>Fremdkomponente:</b> nein		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deskriptive Statistik</li> <li>• Wahrscheinlichkeitsrechnung</li> <li>• Diskrete und stetige Verteilungen</li> <li>• Grenzwertsätze</li> </ul>			



## BWiWi 1.12 Statistik II (Induktive Statistik)

<b>Stellung im Studiengang:</b> Pflicht	Das Modul erstreckt sich über 1 Semester. Das Modul wird jährlich angeboten.	<b>Workload:</b> 6 LP
<b>Stellung der Note:</b> 6/180	Das Modul sollte im 3. Semester begonnen werden.	180 h
<b>Lernergebnisse / Kompetenzen:</b> Die Studierenden sind in der Lage, mit den grundlegenden Verfahren der mathematischen Statistik zu arbeiten und können von einer Stichprobe mit Punkt- und Intervallschätzern auf einen unbekanntem Parameter einer Grundgesamtheit schließen. Um die Schätzungen statistisch absichern zu können, beherrschen die Studierenden den Aufbau und die Interpretation von statistischen Hypothesentests. Als grundlegendes kausales Schätzverfahren kennen die Studierenden die Methode des klassischen Regressionsmodells und sind in der Lage damit Datensätze zu analysieren.		
<b>Modulverantwortliche(r):</b> Prof. Dr. Uta Pigorsch		

### Nachweise zu Statistik II (Induktive Statistik)

Modulabschlussprüfung			
<b>Art des Nachweises:</b> Schriftliche Prüfung (Klausur) (2-mal wiederholbar )	<b>Prüfungsdauer:</b> 90 min. Dauer	<b>Nachgewiesene LP:</b> 6	<b>Nachweis für:</b> ganzes Modul

### a Statistik II

<b>Stellung im Modul:</b> Pflicht (6 LP)	<b>Lehrform:</b> Vorlesung	<b>Selbststudium:</b> 135 h	<b>Kontaktzeit:</b> 4 SWS × 11,25 h
<b>Angebot im: WS</b>	<b>Fremdkomponente:</b> nein		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundbegriffe der mathematischen Statistik</li> <li>• Punkt- und Intervallschätzung</li> <li>• Signifikanztests</li> <li>• Korrelation und Regression</li> <li>• Assoziationsmaße für qualitative Merkmale</li> </ul>			

<b>BVWING 1.5 Computergestütztes Zeichnen und Präsentieren</b>		
<b>Stellung im Studiengang:</b> Pflicht	Das Modul erstreckt sich über 1 Semester. Das Modul wird jährlich angeboten.	<b>Workload:</b> 5 LP
<b>Stellung der Note:</b> 5/180	Das Modul sollte im 1. Semester begonnen werden.	150 h
<b>Lernergebnisse / Kompetenzen:</b> Die Studierenden beherrschen ... <ul style="list-style-type: none"> <li>• Funktionalität von CAD-Systemen</li> <li>• Grundlagen des technischen Zeichnens</li> <li>• Grundanwendungen von CAD-Systemen</li> <li>• Techniken zum Eigenstudium und zur Weiterentwicklung technischer Kenntnisse</li> <li>• Facetten des äußeren Erscheinungsbildes und deren Deutung in den Grundzügen</li> <li>• Ursachen und Lösungen für Kontaktprobleme</li> <li>• Grundlagen der Gesprächsführung</li> <li>• Redetechniken und rhetorische Regeln für die erfolgreiche Teamarbeit</li> </ul>		
<b>Modulverantwortliche(r):</b> Prof. F. Huber		

<b>Nachweise zu Computergestütztes Zeichnen und Präsentieren</b>			
<b>Modulabschlussprüfung</b>			
<b>Art des Nachweises:</b> Präsentation mit Kolloquium (2-mal wiederholbar)	<b>Prüfungsdauer:</b> -	<b>Nachgewiesene LP:</b> 2	<b>Nachweis für:</b> Modulteil(e) b
<b>Bemerkungen:</b> Die Präsentation mit dem Kolloquium (20 Minuten) findet auf Basis der Ergebnisse der semesterbegleitenden Studienleistungen statt.			
<b>unbenotete Studienleistung</b>			
<b>Art des Nachweises:</b> CAD-Projektarbeit	<b>Prüfungsdauer:</b> -	<b>Nachgewiesene LP:</b> 3	<b>Nachweis für:</b> Modulteil(e) a

<b>a Einführung in CAD</b>			
<b>Stellung im Modul:</b> Pflicht (3 LP)	<b>Lehrform:</b> Vorlesung/ Übung	<b>Selbststudium:</b> 67,5 h	<b>Kontaktzeit:</b> 2 SWS × 11,25 h
<b>Angebot im:</b> WS	<b>Fremdkomponente:</b> nein		
<b>Inhalte:</b> Die Studierenden beherrschen den Umgang mit Standardsoftware zur Erstellung von Tabellen, Zeichnungen und Graphiken. Insbesondere verfügen sie über grundlegende Kenntnisse der Bautechnik und sind in der Lage, Bauzeichnungen eigenständig erstellen.			

<b>b Kommunikation und Präsentation von Projekten im Verkehrswesen</b>			
<b>Stellung im Modul:</b> Pflicht (2 LP)	<b>Lehrform:</b> Seminar	<b>Selbststudium:</b> 37,5 h	<b>Kontaktzeit:</b> 2 SWS × 11,25 h
<b>Angebot im: WS</b>	<b>Fremdkomponente:</b> nein		
<b>Inhalte:</b> Die Studierenden erlernen die Grundlagen der Kommunikation und Präsentation und erhalten einen Überblick über das Aufgabenspektrum des Verkehrsingenieurwesens.			

## BWiWi 1.14 Einführung in die Wirtschaftsinformatik (Grundlagen von Decision Support Systemen)

<b>Stellung im Studiengang:</b> Pflicht	Das Modul erstreckt sich über 1 Semester. Das Modul wird jährlich angeboten.	<b>Workload:</b> 6 LP
<b>Stellung der Note:</b> 6/180	Das Modul sollte im 4. Semester begonnen werden.	180 h
<b>Lernergebnisse / Kompetenzen:</b>		
<p>Ziel dieses Moduls ist es, den Studierenden einen Einblick in die Entwicklung und Nutzung betrieblicher Datenbanksystemen und speziellen Anwendungssystemen zu geben. Dazu wird nach einer Einführung in die Aufgaben von Anwendungssystemen und einer Begriffsdefinition eine grundlegende Einführung in Datenbanksysteme gegeben. Hierbei liegt der Schwerpunkt auf Relationale Datenbanksysteme. Zudem werden ausgewählte Problemstellungen des Operations Managements betrachtet, zu deren Lösung spezielle Anwendungssysteme einzusetzen sind. Die Lösung der betrachteten Problemstellungen im Datenbankmanagement und im Operations Management erfordert eine hohe Kompetenz zur problemübergreifenden Analyse, zum konzeptionellen Denken und zur Entwicklung von Algorithmen.</p> <p>Ein weiteres Ziel dieses Moduls ist es, die akademischen Voraussetzungen zu schaffen, damit die Studierenden ihre hier erworbenen Kompetenzen in weiteren vertiefenden Modulen im Bereich der Wirtschaftsinformatik und des Operations Research ausbauen können.</p> <p>Durch Absolvierung des Moduls Grundlagen von Decision Support Systemen erwerben die Studierenden ein Verständnis zum Einsatz von Datenbankmanagementsystemen sowie zur Analyse und Lösung von ausgewählten Problemstellungen, die bei der Durchführung von Produktions- und Dienstleistungsprozessen auftreten.</p>		
<b>Modulverantwortliche(r):</b> Prof. Dr. Stefan Bock		

### Nachweise zu Einführung in die Wirtschaftsinformatik (Grundlagen von Decision Support Systemen)

Modulabschlussprüfung			
<b>Art des Nachweises:</b> Schriftliche Prüfung (Klausur) (2-mal wiederholbar )	<b>Prüfungsdauer:</b> 90 min. Dauer	<b>Nachgewiesene LP:</b> 6	<b>Nachweis für:</b> ganzes Modul

#### a Grundlagen von Decision Support Systemen

<b>Stellung im Modul:</b> Pflicht (3 LP)	<b>Lehrform:</b> Vorlesung	<b>Selbststudium:</b> 67,5 h	<b>Kontaktzeit:</b> 2 SWS × 11,25 h
<b>Angebot im:</b> SS	<b>Fremdkomponente:</b> nein		
<b>Inhalte:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen (Grundlegende Begriffe, Rechner und Netzwerke)</li> <li>• Datenbanksysteme (Datenmanagement, Datenmodelle, ER-Modell, Relationales Modell, Relationale Algebra, Normalformen)</li> <li>• Spezielle Anwendungen des Operations Management (Nachfrageprognose, Bestandsmanagement)</li> </ul>			

<b>b Übung Grundlagen von Decision Support Systemen</b>			
<b>Stellung im Modul:</b> Pflicht (3 LP)	<b>Lehrform:</b> Übung	<b>Selbststudium:</b> 67,5 h	<b>Kontaktzeit:</b> 2 SWS × 11,25 h
<b>Angebot im:</b> SS	<b>Fremdkomponente:</b> nein		
<b>Inhalte:</b> Übung für Grundlagen von Decision Support Systemen			

## BVWING 1.7 Einführung in die Programmierung mit Python

<b>Stellung im Studiengang:</b> Pflicht	Das Modul erstreckt sich über 1 Semester. Das Modul wird jährlich angeboten.	<b>Workload:</b> 6 LP
<b>Stellung der Note:</b> 6/180	Das Modul sollte im 4. Semester begonnen werden.	180 h
<b>Lernergebnisse / Kompetenzen:</b> Studenten verfügen über grundlegende Kenntnisse über Datenstrukturen, Syntax und Algorithmen der Programmiersprache Python. Sie sind in der Lage ihre erworbenen Kenntnisse zur Lösung praktischer Probleme der Datenverarbeitung einzusetzen.		
<b>Modulverantwortliche(r):</b> Prof. Bert Leerkamp		

### Nachweise zu Einführung in die Programmierung mit Python

Modulabschlussprüfung			
<b>Art des Nachweises:</b> Schriftliche Prüfung (Klausur) (2-mal wiederholbar - Zusätzliche mündliche Ergänzungsprüfung )	<b>Prüfungsdauer:</b> 90 min. Dauer	<b>Nachgewiesene LP:</b> 6	<b>Nachweis für:</b> Modulteil(e) a

#### a Einführung in die Programmierung mit Python

<b>Stellung im Modul:</b> Pflicht (6 LP)	<b>Lehrform:</b> Vorlesung/ Übung	<b>Selbststudium:</b> 135 h	<b>Kontaktzeit:</b> 4 SWS × 11,25 h
<b>Angebot im:</b> SS	<b>Fremdkomponente:</b> nein		
<b>Inhalte:</b> Neben der grundlegenden Einführung in die Syntax der Programmiersprache Python können inhaltlich folgende Anwendungsschwerpunkte gesetzt werden:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Simulation</li> <li>• Datamining</li> <li>• Big Data</li> <li>• Datenbanken</li> <li>• Spieltheorie</li> <li>• Sensorik</li> <li>• Hardwaresteuerung</li> </ul>			

## Modulblock 2: Verkehrsingenieurwesen

### BVWING 2.1 Grundlagen der Verkehrsplanung und Verkehrssysteme

<b>Stellung im Studiengang:</b> Pflicht	Das Modul erstreckt sich über 1 Semester. Das Modul wird jährlich angeboten.	<b>Workload:</b> 6 LP
<b>Stellung der Note:</b> 6/180	Das Modul sollte im 1. Semester begonnen werden.	180 h

#### Lernergebnisse / Kompetenzen:

Die Studierenden beherrschen:

- Anwendung der Regelwerke im Verkehrswesen
- die Zusammenhänge der Verkehrsentwicklung
- Grundlagen der Verkehrsplanungsprozesse
- Vorbereitung und Durchführung von Zustands- und Mängelanalysen
- Methoden der Unfalluntersuchung
- Gestaltung und Dimensionierung von Strecken und Knotenpunkten im Straßenverkehr
- Grundlagen des Städtebaus und des ÖPNV
- Überblick über die verschiedenen Verkehrssysteme
- Bewertung einzelner ÖV-Systeme
- Entwicklung von ÖPNV-Linien und ÖPNV-Verkehrsnetzen
- Gestaltung von Umsteigeanlagen
- Erstellung von Fahrplänen
- Gestaltung von Fußgängerverkehrsanlagen (Treppen, Rampen, mechanische Anlagen)

#### Modulverantwortliche(r):

Prof. Gerlach

#### Nachweise zu Grundlagen der Verkehrsplanung und Verkehrssysteme

Teil der Modulabschlussprüfung			
<b>Art des Nachweises:</b> Schriftliche Prüfung (Klausur) (2-mal wiederholbar - Zusätzliche mündliche Ergänzungsprüfung )	<b>Prüfungsdauer:</b> 120 min. Dauer	<b>Nachgewiesene LP:</b> 4	<b>Nachweis für:</b> ganzes Modul
Teil der Modulabschlussprüfung			
<b>Art des Nachweises:</b> Schriftliche Hausarbeit (2-mal wiederholbar )	<b>Prüfungsdauer:</b> -	<b>Nachgewiesene LP:</b> 2	<b>Nachweis für:</b> ganzes Modul

**Nachweise zu Grundlagen der Verkehrsplanung und Verkehrssysteme** (Fortsetzung)

**Bemerkungen:**

jeweils 1 Hausübung in den Bereichen ÖV und IV (insgesamt 1,5 LP), Benotung fließt in die Modullabschlussnote mit ein  
zusätzlich: 2 Teilnahmen an Seminaren/Fachvorträgen (0,5 LP), unbenotet

**a Individualverkehr und Öffentlicher Verkehr**

<b>Stellung im Modul:</b> Pflicht (6 LP)	<b>Lehrform:</b> Vorlesung/ Übung	<b>Selbststudium:</b> 135 h	<b>Kontaktzeit:</b> 4 SWS × 11,25 h
---	--------------------------------------	--------------------------------	--

<b>Angebot im: WS</b>	<b>Fremdkomponente:</b> nein
-----------------------	------------------------------

**Inhalte:**

- Grundlagen von Verkehrsangebot und -nachfrage
- Verkehrsplanungsprozess
- Ursachen der Verkehrsentwicklung im Personen- und Güterverkehr+
- Zustands- und Mängelanalyse
- Gestaltung und Dimensionierung von Verkehrsanlagen
- Unterschiedliche Nahverkehrssysteme in europäischen Städten
- Bussystem versus Schienenverkehrsmittel
- Maßnahmen gegen Verkehrsstauungen
- Ansprüche, Ziele und Zielkonflikte

**Bemerkungen:**

## Literatur:

Skript (im Lehrstuhl erhältlich sowie auf der Internetseite des Lehrgebiets verfügbar)

Schriften der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen:

- Leitfaden für Verkehrsplanung, Köln 2002
- Handbuch zur Bemessung von Straßenverkehrsanlagen, Köln 2015
- Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen, Köln 2006
- Empfehlungen für die Anlagen des öffentlichen Verkehrs, Köln 2003

VDV-Schriften und -Mitteilungen



<b>BVWING 2.2 Straßenbauwesen</b>		
<b>Stellung im Studiengang:</b> Pflicht	Das Modul erstreckt sich über 2 Semester. Das Modul wird jährlich angeboten.	<b>Workload:</b> 6 LP
<b>Stellung der Note:</b> 6/180	Das Modul sollte im 2. Semester begonnen werden.	180 h
<b>Lernergebnisse / Kompetenzen:</b> Die Studierenden beherrschen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• den wissenschaftlichen Kontext und die Fachdisziplinen, in denen sie sich zukünftig bewegen.</li> <li>• Fachplanungskompetenzen</li> <li>• Methodische und rechtliche Vorgehensweisen und Verbindlichkeiten</li> <li>• Grundsätze des konstruktiven Straßenbaus und der Materialkunde</li> </ul>		
<b>Modulverantwortliche(r):</b> Prof. Beckedahl		

<b>Nachweise zu Straßenbauwesen</b>			
Teil der Modulabschlussprüfung			
<b>Art des Nachweises:</b> Schriftliche Prüfung (Klausur) (2-mal wiederholbar - Zusätzliche mündliche Ergänzungsprüfung )	<b>Prüfungsdauer:</b> 60 min. Dauer	<b>Nachgewiesene LP:</b> 2	<b>Nachweis für:</b> Modulteil(e) a
<b>Bemerkungen:</b> Die Teilnahme am Laborpraktikum ist Voraussetzung, um zur Klausur zugelassen zu werden.			
unbenotete Studienleistung			
<b>Art des Nachweises:</b> Labor Praktikum	<b>Prüfungsdauer:</b> -	<b>Nachgewiesene LP:</b> 1	<b>Nachweis für:</b> Modulteil(e) a
Teil der Modulabschlussprüfung			
<b>Art des Nachweises:</b> Schriftliche Prüfung (Klausur) (2-mal wiederholbar - Zusätzliche mündliche Ergänzungsprüfung )	<b>Prüfungsdauer:</b> 120 min. Dauer	<b>Nachgewiesene LP:</b> 3	<b>Nachweis für:</b> Modulteil(e) b

<b>a Bitumenhaltige Baustoffe</b>			
<b>Stellung im Modul:</b> Pflicht (3 LP)	<b>Lehrform:</b> Vorlesung/ Übung	<b>Selbststudium:</b> 67,5 h	<b>Kontaktzeit:</b> 2 SWS × 11,25 h
<b>Angebot im:</b> SS	<b>Fremdkomponente:</b> nein		

**a Bitumenhaltige Baustoffe** (Fortsetzung)

**Inhalte:**

- Voraussetzungen zur Herstellung von Bitumen
- Unterscheidungsfähigkeit zwischen und Zusammensetzung von Bitumen und Bitumenprodukten
- Physikalische/mechanische Eigenschaften von Bitumen, Prüfmodalitäten zur Bestimmung von Bitumenkenn-  
daten
- Begriffe zu Gesteinskörnungen und Gesteinskörnungsgemischen für Asphalt, Berechnung der Korngrößen-  
verteilung
- Physikalische/mechanische Eigenschaften von Asphalt, Prüfmodalitäten zur Bestimmung von Asphaltkenn-  
daten
- Grundlagen der Asphalteignungsprüfung
- Berechnung von Massen- und Volumenanteilen einer Asphaltmischung
- Unterscheidungsfähigkeit und Zusammensetzung von Asphaltarten und Asphaltarten

**b Grundlagen des Straßenbaus**
**Stellung im Modul:**

Pflicht (3 LP)

**Lehrform:**

Vorlesung/ Übung

**Selbststudium:**

56,25 h

**Kontaktzeit:**

3 SWS × 11,25 h

**Angebot im: WS**
**Fremdkomponente:** nein

**Inhalte:**

- Grundsätze der Straßennetzgestaltung
- Grundsätze des geometrischen Entwurfs von Straßen im Lage- und Höhenplan
- Grundsätze des geometrischen und fahrdynamischen Entwurfs im Querschnitt
- Beurteilung der räumlichen Linienführung und Nachweis der Verkehrsqualität
- Grundsätze des Straßenbaus im Erd- und Oberbau
- Standardisierte Schichtdickenbemessung des Straßenoberbaus

**Voraussetzungen:**

Es wird empfohlen die Modulkomponente „Bitumenhaltige Baustoffe“ bereits gehört zu haben.

## BVWING 2.3 Stadtplanung

<b>Stellung im Studiengang:</b> Pflicht	Das Modul erstreckt sich über 1 Semester. Das Modul wird jährlich angeboten.	<b>Workload:</b> 3 LP
<b>Stellung der Note:</b> 3/180	Das Modul sollte im 4. Semester begonnen werden.	90 h
<b>Lernergebnisse / Kompetenzen:</b> Die Studierenden beherrschen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• den wissenschaftlichen Kontext und die Fachdisziplinen, in denen sie sich zukünftig bewegen</li> <li>• Methodische und rechtliche Vorgehensweisen und Verbindlichkeiten</li> <li>• Grundsätze der Straßennetzgestaltung</li> <li>• Geschichte des Stadt- und Infrastrukturbaus</li> </ul>		
<b>Modulverantwortliche(r):</b> Prof. Huber		

### Nachweise zu Stadtplanung

#### Modulabschlussprüfung

<b>Art des Nachweises:</b> Mündliche Prüfung (2-mal wiederholbar )	<b>Prüfungsdauer:</b> 30 min. Dauer	<b>Nachgewiesene LP:</b> 3	<b>Nachweis für:</b> ganzes Modul
---	--	-------------------------------	--------------------------------------

### a Stadtplanung

<b>Stellung im Modul:</b> Pflicht (3 LP)	<b>Lehrform:</b> Vorlesung/ Übung	<b>Selbststudium:</b> 67,5 h	<b>Kontaktzeit:</b> 2 SWS × 11,25 h
<b>Angebot im:</b> SS	<b>Fremdkomponente:</b> nein		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen der Stadt- und Infrastrukturbaugeschichte</li> <li>• Grundlagen der Stadtplanung</li> <li>• Grundlagen der Raumordnung</li> <li>• Grundlagen des Planungsrechts</li> <li>• Grundlagen der Planung großräumig bedeutsamer Infrastruktur</li> <li>• Methoden und Verfahren der Umweltverträglichkeit</li> </ul>			

## BVWING 2.4 Grundlagen der Verkehrsmodellierung und Systemtheorie

<b>Stellung im Studiengang:</b> Pflicht	Das Modul erstreckt sich über 1 Semester. Das Modul wird jährlich angeboten.	<b>Workload:</b> 9 LP
<b>Stellung der Note:</b> 9/180	Das Modul sollte im 5. Semester begonnen werden.	270 h
<b>Lernergebnisse / Kompetenzen:</b> Die Studierenden kennen grundlegende Methoden und Herangehensweisen der Modellbildung. Sie beherrschen den grundsätzlichen Aufbau und die Funktionsweise makroskopischer Verkehrsmodelle. Sie können die projektspezifischen Anforderungen an eine Modellerierung definieren und die Qualität von Modellen und Modellberechnungsergebnissen einschätzen. Die Studierenden beherrschen die Grundlagen der Systemtheorie und Systemtechnik und können auf dieser Grundlage einfache systemdynamische Modelle erstellen.		
<b>Bemerkungen:</b> Das LuFG Güterverkehrsplanung und Transportlogistik nutzt für Zwecke der Lehre und Forschung ein kleinräumiges Wirtschaftsmodell für den Personen- und Güterverkehr für eine deutsche Großstadt mit über 500.000 EW. Dieses Modell steht für die Lehrveranstaltung zur Verfügung.		
<b>Modulverantwortliche(r):</b> Univ.-Prof. Dr.-Ing. Bert Leerkamp		

### Nachweise zu Grundlagen der Verkehrsmodellierung und Systemtheorie

#### Modulabschlussprüfung

<b>Art des Nachweises:</b> Schriftliche Prüfung (Klausur) (2-mal wiederholbar - Zusätzliche mündliche Ergänzungsprüfung )	<b>Prüfungsdauer:</b> 120 min. Dauer	<b>Nachgewiesene LP:</b> 9	<b>Nachweis für:</b> ganzes Modul
--	---	-------------------------------	--------------------------------------

### a Grundlagen der Verkehrsmodellierung und Systemtheorie

<b>Stellung im Modul:</b> Pflicht (9 LP)	<b>Lehrform:</b> Vorlesung/ Übung	<b>Selbststudium:</b> 202,5 h	<b>Kontaktzeit:</b> 6 SWS × 11,25 h
<b>Angebot im:</b> WS	<b>Fremdkomponente:</b> nein		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Theorie der Modellbildung (Bezug, Gültigkeit, Abstraktion)</li> <li>• Typologie von Verkehrsmodellen</li> <li>• Funktionsweise makroskopischer Verkehrsmodelle</li> <li>• Modellqualität</li> <li>• Grundlagen der systemdynamischen Simulation und Anwendung in der Verkehrsplanung</li> </ul>			

<b>BVWING 2.5 Boden- und Umweltschutz</b>		
<b>Stellung im Studiengang:</b> Pflicht	Das Modul erstreckt sich über 1 Semester. Das Modul wird jährlich angeboten.	<b>Workload:</b> 5 LP
<b>Stellung der Note:</b> 5/180	Das Modul sollte im 4. Semester begonnen werden.	150 h
<b>Lernergebnisse / Kompetenzen:</b> Die Studierenden beherrschen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlegende Prozesse der Bodenbildung und des Aufbaus von Böden</li> <li>• die physikalischen, chemischen, biologischen Eigenschaften von Böden</li> <li>• Methoden der direkten und indirekten Bodensondierung</li> <li>• juristische und praktische Maßnahmen zum Schutz des Bodens</li> <li>• die Zusammenhänge und wesentlichen Auswirkungen des Verkehrsnetzes auf die Umwelt</li> <li>• Strategien und Instrumente zur umweltschonenden Gestaltung</li> </ul>		
<b>Modulverantwortliche(r):</b> Prof. Huber		

<b>Nachweise zu Boden- und Umweltschutz</b>			
Modulabschlussprüfung			
<b>Art des Nachweises:</b> Schriftliche Prüfung (Klausur) (2-mal wiederholbar - Zusätzliche mündliche Ergänzungsprüfung )	<b>Prüfungsdauer:</b> 90 min. Dauer	<b>Nachgewiesene LP:</b> 4	<b>Nachweis für:</b> ganzes Modul
unbenotete Studienleistung			
<b>Art des Nachweises:</b> Präsentation mit Powerpoint	<b>Prüfungsdauer:</b> -	<b>Nachgewiesene LP:</b> 1	<b>Nachweis für:</b> Modulteil(e) b

<b>a Bodenkunde und Bodenschutz</b>			
<b>Stellung im Modul:</b> Pflicht (3 LP)	<b>Lehrform:</b> Vorlesung/ Übung	<b>Selbststudium:</b> 67,5 h	<b>Kontaktzeit:</b> 2 SWS × 11,25 h
<b>Angebot im:</b> SS	<b>Fremdkomponente:</b> nein		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlegende Prozesse der Bodenbildung und des Aufbaus von Böden</li> <li>• wichtige Bodentypen und ihre Verbreitung in Deutschland</li> <li>• Grundkenntnisse über die physikalischen, chemischen, biologischen Eigenschaften von Böden</li> <li>• Methoden der direkten und indirekten Bodensondierung</li> <li>• Kenntnisse von Bodengefährdungen sowie juristische und praktische Maßnahmen zum Schutz des Bodens</li> </ul>			

<b>b Umwelteinwirkungen von Verkehr</b>			
<b>Stellung im Modul:</b> Pflicht (2 LP)	<b>Lehrform:</b> Vorlesung/ Seminar	<b>Selbststudium:</b> 37,5 h	<b>Kontaktzeit:</b> 2 SWS × 11,25 h
<b>Angebot im:</b> SS	<b>Fremdkomponente:</b> nein		

**b Umwelteinwirkungen von Verkehr** (Fortsetzung)

**Inhalte:**

- Vermittlung wesentlicher Auswirkungen des Verkehrsnetzes auf die Umwelt
- Vermittlung wesentlicher Strategien und Instrumente zur umweltschonenden Gestaltung des Verkehrs

## BVWING 2.6 Grundlagen des ÖV und GV

<b>Stellung im Studiengang:</b> Pflicht	Das Modul erstreckt sich über 2 Semester. Das Modul wird jährlich angeboten.	<b>Workload:</b> 10 LP
<b>Stellung der Note:</b> 10/180	Das Modul sollte im 3. Semester begonnen werden.	300 h
<b>Lernergebnisse / Kompetenzen:</b> Die Studierenden beherrschen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ingenieurtechnische Grundlagen und Zusammenhänge im Bahn- und Güterverkehr sowie im ÖPNV</li> <li>• Kenntnisse über verschiedene Schienenfahrzeuge und -eigenschaften</li> <li>• Technische Zusammenhänge bei Planung, Bau und Betrieb insbesondere von Eisenbahnen</li> <li>• Methoden und Verfahren zur Gestaltung eines kundenorientierten und attraktiven Verkehrsangebotes im öffentlichen Stadt- und Regionalverkehr hinsichtlich der Kosten und der Wirtschaftlichkeit</li> <li>• Maßnahmen zur Beschleunigung von Straßenbahnen und Bussen</li> <li>• Betriebsplanung</li> <li>• Gestaltung von Betriebsanlagen für Bus und Straßenbahn auf der freien Strecke, im Bereich von Knotenpunkten, an systemverknüpfenden Haltestellen und Bahnhofsvorplätzen</li> <li>• Umgang mit Kenngrößen, Statistiken und Entwicklungstrends, Prognosen</li> <li>• Grundbegriffe der Transportlogistik und Einführung in die Entscheidungsprozesse von Verladern, Transportwirtschaft und Handel</li> </ul>		
<b>Modulverantwortliche(r):</b> Prof. Leerkamp		

### Nachweise zu Grundlagen des ÖV und GV

#### Modulabschlussprüfung

<b>Art des Nachweises:</b> Schriftliche Prüfung (Klausur) (2-mal wiederholbar - Zusätzliche mündliche Ergänzungsprüfung )	<b>Prüfungsdauer:</b> 150 min. Dauer	<b>Nachgewiesene LP:</b> 10	<b>Nachweis für:</b> ganzes Modul
--	---	--------------------------------	--------------------------------------

### a Grundlagen des ÖV und GV, Teil GV

<b>Stellung im Modul:</b> Pflicht (4 LP)	<b>Lehrform:</b> Vorlesung/ Übung	<b>Selbststudium:</b> 97,5 h	<b>Kontaktzeit:</b> 2 SWS × 11,25 h
<b>Angebot im: WS</b>	<b>Fremdkomponente:</b> nein		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundbegriffe des Wirtschaftsverkehrs, Organisationsstrukturen</li> <li>• Kenngrößen, Statistiken und Entwicklungstrends, Prognosen</li> <li>• Grundbegriffe der Transportlogistik und Einführung in die Entscheidungsprozesse von Verladern, Transportwirtschaft und Handel</li> <li>• Verkehrsträger im Güterverkehr</li> <li>• Produktionssysteme im Straßen- und Eisenbahngüterverkehr</li> <li>• Grundlagen des Kombinierten Ladungsverkehrs (KLV): Ladungsträger und Umschlagtechniken</li> <li>• Knotenpunkte des Güterverkehrs</li> <li>• Grundzüge des städtischen Wirtschaftsverkehrs (Probleme, Lösungsansätze)</li> <li>• Personenwirtschaftsverkehr</li> </ul>			

<b>b Grundlagen des ÖV und GV, Teil ÖPNV</b>			
<b>Stellung im Modul:</b> Pflicht (3 LP)	<b>Lehrform:</b> Vorlesung/ Übung	<b>Selbststudium:</b> 45 h	<b>Kontaktzeit:</b> 4 SWS × 11,25 h
<b>Angebot im:</b> WS	<b>Fremdkomponente:</b> nein		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermittlung von Kenntnissen über die methoden und Verfahren zur Gestaltung eines kundenorientierten und attraktiven Verkehrsangebotes im öffentlichen Stadt- und Regionalverkehr hinsichtlich der Kosten und der Wirtschaftlichkeit</li> <li>• Betriebliche Disposition und Steuerung von Verkehrsangeboten im Bus-, Straßen- und Stadtbereich</li> <li>• Verbund- und Aufgabenträger des öffentlichen Personennahverkehrs</li> <li>• Telematikanwendungen im ÖPNV</li> <li>• Beförderungstarife, Fahrkartenangebot, -verkauf und -kontrolle, elektronische Zahlungs- und Fahrgeldmanagementsysteme</li> <li>• Betriebsabwicklung des Linienverkehrs</li> <li>• Überwachung und Steuerung des Betriebsablaufes</li> <li>• Maßnahmen zur Beschleunigung von Straßenbahnen und Bussen</li> <li>• Betriebsplanung</li> <li>• Gestaltung von Betriebsanlagen für Bus und Straßenbahn auf der freien Strecke, im Bereich von Knotenpunkten, an systemverknüpfenden Haltestellen und Bahnhofsvorplätzen</li> <li>• Fahrzeuge im ÖPNV</li> <li>• flexible Betriebsformen, spezielle Verkehre sowie öffentliche Sonderdienste</li> <li>• Erschließung des Verkehrsgebietes</li> </ul>			

<b>c Grundlagen des ÖV und GV, Teil Bahnsysteme</b>			
<b>Stellung im Modul:</b> Pflicht (3 LP)	<b>Lehrform:</b> Vorlesung/ Übung	<b>Selbststudium:</b> 67,5 h	<b>Kontaktzeit:</b> 2 SWS × 11,25 h
<b>Angebot im:</b> SS	<b>Fremdkomponente:</b> nein		
<b>Inhalte:</b> <p>Die Studierende nähern sich dem System Bahn an und erlangen ein Verständnis für technisch-betriebliche Subsysteme und Schnittstellen. Darüber hinaus werden erste Einblicke in die Bereiche</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eisenbahnwesen</li> <li>• Fahrweg</li> <li>• Betrieb und Sicherung (einschließlich Leit- und Sicherungstechnik)</li> <li>• Fahrplan</li> <li>• Personenbahnhöfe</li> <li>• Rangierbahnhöfe</li> </ul> vermittelt.			



<b>BVWING 2.7 Einführung in GIS-Systeme</b>		
<b>Stellung im Studiengang:</b> Pflicht	Das Modul erstreckt sich über 1 Semester. Das Modul wird jährlich angeboten.	<b>Workload:</b> 5 LP
<b>Stellung der Note:</b> 5/180	Das Modul sollte im 1. Semester begonnen werden.	150 h
<b>Lernergebnisse / Kompetenzen:</b> Die Studierenden beherrschen die grundlegenden Funktionen eines GIS-Systems.		
<b>Modulverantwortliche(r):</b> Prof. Huber		

<b>Nachweise zu Einführung in GIS-Systeme</b>			
Modulabschlussprüfung			
<b>Art des Nachweises:</b> Schriftliche Prüfung (Klausur) (2-mal wiederholbar - Zusätzliche mündliche Ergänzungsprüfung )	<b>Prüfungsdauer:</b> 45 min. Dauer	<b>Nachgewiesene LP:</b> 5	<b>Nachweis für:</b> ganzes Modul

<b>a Einführung in GIS-Systeme</b>			
<b>Stellung im Modul:</b> Pflicht (5 LP)	<b>Lehrform:</b> Seminar/ Übung	<b>Selbststudium:</b> 116,25 h	<b>Kontaktzeit:</b> 3 SWS × 11,25 h
<b>Angebot im: WS</b>	<b>Fremdkomponente:</b> nein		
<b>Inhalte:</b> Die Grundlagen eines GIS-Systems werden anhand eines aktuellen Beispiels vermittelt.			

## Modulblock 3: Wirtschaftswissenschaft

### BWiWi 1.1 Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre I (Rechnungswesen)

<b>Stellung im Studiengang:</b> Pflicht	Das Modul erstreckt sich über 1 Semester. Das Modul wird jährlich angeboten.	<b>Workload:</b> 10 LP
<b>Stellung der Note:</b> 10/180	Das Modul sollte im 1. Semester begonnen werden.	300 h
<b>Lernergebnisse / Kompetenzen:</b>		
<p>Die Studierenden besitzen fundierte Kenntnisse zu Grundbegriffen und Problemen des internen und externen Rechnungswesens. Sie sind in der Lage, die verschiedenen Teilsysteme, insbesondere die Kosten- und Erlösrechnung sowie die Finanzbuchführung, hinsichtlich ihrer Zwecke, Aufgaben und Rechengrößen voneinander abzugrenzen.</p> <p>Die Studierenden können Kosten und Erlöse nach verschiedenen Kriterien und zweckgerichtet erfassen, weiterverrechnen und zu Kalkulationsergebnissen zusammenfassen. Weiterhin können sie für verschiedene betriebswirtschaftliche Grundprobleme die entscheidungsrelevanten Kosten und Erlöse identifizieren.</p> <p>Die Studierenden beherrschen die Technik der doppelten Buchführung und verfügen über Grundwissen in den Fragen der Erstellung eines Jahresabschlusses nach Handels- und Steuerrecht. Sie können selbständig buchungspflichtige Sachverhalte erfassen und dokumentieren. Weiterhin können sie beurteilen, wie sich betriebliche Sachverhalte auf die Abbildung der wirtschaftlichen Lage im Rechnungswesen auswirken.</p>		
<b>Modulverantwortliche(r):</b> Prof. Crasselt, Prof. Thiele		

#### Nachweise zu Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre I (Rechnungswesen)

Modulabschlussprüfung			
<b>Art des Nachweises:</b> Schriftliche Prüfung (Klausur) (2-mal wiederholbar )	<b>Prüfungsdauer:</b> 90 min. Dauer	<b>Nachgewiesene LP:</b> 10 (angepasst von 9)	<b>Nachweis für:</b> ganzes Modul

#### a Kosten- und Erlösrechnung

<b>Stellung im Modul:</b> Pflicht (3 LP)	<b>Lehrform:</b> Vorlesung	<b>Selbststudium:</b> 67,5 h	<b>Kontaktzeit:</b> 2 SWS × 11,25 h
<b>Angebot im: WS</b>	<b>Fremdkomponente:</b> nein		

**a Kosten- und Erlösrechnung (Fortsetzung)**
**Inhalte:**

- Grundlagen des Rechnungswesens (Zwecke, Teilsysteme, Grundgrößen)
- Kalkulationsmethoden (Kostenträgerrechnung)
- Kostenschlüsselung (Kostenstellenrechnung)
- Kostenerfassung (Kostenartenrechnung)
- Plankalkulation und Break-Even-Analyse
- Deckungsbeitragsrechnung

**b Buchführung und Bilanz**

<b>Stellung im Modul:</b> Pflicht (3 LP)	<b>Lehrform:</b> Vorlesung	<b>Selbststudium:</b> 67,5 h	<b>Kontaktzeit:</b> 2 SWS × 11,25 h
---	-------------------------------	---------------------------------	--

<b>Angebot im: WS</b>	<b>Fremdkomponente:</b> nein
-----------------------	------------------------------

**Inhalte:**

- Rechtliche Grundlagen der Buchführung und Bilanzierung
- Technik der doppelten Buchführung
- Grundlagen der Handels- und Steuerbilanz
- Buchung und Bilanzierung ausgewählter Sachverhalte

**c Übung zum Rechnungswesen**

<b>Stellung im Modul:</b> Pflicht (3 LP)	<b>Lehrform:</b> Übung	<b>Selbststudium:</b> 67,5 h	<b>Kontaktzeit:</b> 2 SWS × 11,25 h
---	---------------------------	---------------------------------	--

<b>Angebot im: WS</b>	<b>Fremdkomponente:</b> nein
-----------------------	------------------------------

**Inhalte:**

Vertiefung der Inhalte aus den Vorlesungen

## BWiWi 1.2 Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre II (Produktion und Absatz)

<b>Stellung im Studiengang:</b> Pflicht	Das Modul erstreckt sich über 1 Semester. Das Modul wird jährlich angeboten.	<b>Workload:</b> 10 LP
<b>Stellung der Note:</b> 10/180	Das Modul sollte im 2. Semester begonnen werden.	300 h
<b>Lernergebnisse / Kompetenzen:</b>		
Nach Abschluss dieses Moduls besitzen die Studierenden ein grundlegendes Verständnis des Marketings sowie der Produktionswirtschaft.		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Marketing:</b> Sie entwickeln ein grundlegendes Verständnis des Marketings als eine ganzheitliche und konsequente Ausrichtung aller marktgerichteter Unternehmensaktivitäten und -prozesse auf die Wünsche und Bedürfnisse der Zielgruppen. Sie besitzen Grundkenntnisse der Marketingstrategieentwicklung und deren Umsetzung im Marketing-Mix d.h. in der Produktpolitik, Kontrahierungspolitik, Kommunikationspolitik und Distributionspolitik.</li> <li>• <b>Produktion:</b> Die Studierenden entwickeln ein grundlegendes Verständnis für Produktions- und Logistiksysteme. Sie können die Theorie betrieblicher Wertschöpfung zur Analyse von Produktionssystemen einsetzen und verfügen über Kenntnisse zum Einsatz entscheidungstheoretischer Modelle zur Lösung zentraler Fragestellungen der Produktionswirtschaft und Logistik. Die Studierenden können qualitative und quantitative Methoden zur Modellierung und Bewertung von Produktions- und Logistiksystemen anwenden.</li> </ul>		
<b>Modulverantwortliche(r):</b>		
Prof. Dr. Tobias Langner, Prof. Dr. Dirk Briskorn		

### Nachweise zu Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre II (Produktion und Absatz)

Modulabschlussprüfung			
<b>Art des Nachweises:</b> Schriftliche Prüfung (Klausur) (2-mal wiederholbar )	<b>Prüfungsdauer:</b> 90 min. Dauer	<b>Nachgewiesene LP:</b> 10 (angepasst von 9)	<b>Nachweis für:</b> ganzes Modul

#### a Produktion

<b>Stellung im Modul:</b> Pflicht (3 LP)	<b>Lehrform:</b> Vorlesung	<b>Selbststudium:</b> 67,5 h	<b>Kontaktzeit:</b> 2 SWS × 11,25 h
<b>Angebot im:</b> SS	<b>Fremdkomponente:</b> nein		

<b>a Produktion</b> (Fortsetzung)
<p><b>Inhalte:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung und Grundbegriffe</li> <li>• Produktionstypologie</li> <li>• Planungsaufgaben des Produktionsmanagements</li> <li>• Technologien</li> <li>• Produktionstheorie</li> <li>• Erfolgstheorie</li> <li>• Einführung in das Produktions- und Logistikmanagement</li> </ul>

<b>b Absatz</b>			
<b>Stellung im Modul:</b> Pflicht (3 LP)	<b>Lehrform:</b> Vorlesung	<b>Selbststudium:</b> 67,5 h	<b>Kontaktzeit:</b> 2 SWS × 11,25 h
<b>Angebot im:</b> SS	<b>Fremdkomponente:</b> nein		
<p><b>Inhalte:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verständnis für den Kunden entwickeln</li> <li>• Märkte analysieren</li> <li>• Ziele und Strategien planen</li> <li>• Maßnahmen gestalten</li> <li>• Ziele, Strategien und Maßnahmen kontrollieren</li> </ul>			

<b>c Übung zu Produktion und Absatz</b>			
<b>Stellung im Modul:</b> Pflicht (3 LP)	<b>Lehrform:</b> Übung	<b>Selbststudium:</b> 67,5 h	<b>Kontaktzeit:</b> 2 SWS × 11,25 h
<b>Angebot im:</b> SS	<b>Fremdkomponente:</b> nein		
<p><b>Inhalte:</b> Übung zu Produktion und Absatz</p>			

## BWiWi 1.5 Grundzüge der Volkswirtschaftslehre II (Mikroökonomie)

<b>Stellung im Studiengang:</b> Pflicht	Das Modul erstreckt sich über 1 Semester. Das Modul wird jährlich angeboten.	<b>Workload:</b> 10 LP
<b>Stellung der Note:</b> 10/180	Das Modul sollte im 4. Semester begonnen werden.	300 h
<b>Lernergebnisse / Kompetenzen:</b>		
<p>Die Studierenden beherrschen ökonomische Grundbegriffe und Konzepte und sind in der Lage, wichtige ökonomische Zusammenhänge über die Allokation der knappen Ressourcen zwischen den verschiedenen Wirtschaftsakteuren zu verstehen. Die Studierenden werden befähigt, grundlegende Verhaltensweisen der ökonomischen Akteure (Konsumenten, Unternehmen und die öffentliche Hand) auf den verschiedenen Güter- und Faktormärkten zu analysieren. Den Studierenden sind Kriterien und Methoden an die Hand gegeben, mittels derer sie beurteilen können, wann etwa staatliche Maßnahmen ergriffen werden sollten, um Einzelentscheidungen der privaten Akteure einzuschränken - etwa dann, wenn der Wettbewerb behindert oder die Umwelt verschmutzt wird -, oder umgekehrt, wenn es gilt, administrative Maßnahmen zurückzuführen, weil beispielsweise die staatliche Bürokratie den Wettbewerb oder sonstige private Aktivitäten behindert. Ziel der Mikroökonomie ist es, die grundlegende Logik wirtschaftlicher Entscheidungen innerhalb des komplexen wirtschaftlichen Miteinanders von Menschen und Organisationen zu erkennen.</p>		
<b>Modulverantwortliche(r):</b>		
Prof. Frambach, Prof. Schneider		

### Nachweise zu Grundzüge der Volkswirtschaftslehre II (Mikroökonomie)

Modulabschlussprüfung			
<b>Art des Nachweises:</b> Schriftliche Prüfung (Klausur) (2-mal wiederholbar )	<b>Prüfungsdauer:</b> 90 min. Dauer	<b>Nachgewiesene LP:</b> 10 (angepasst von 9)	<b>Nachweis für:</b> ganzes Modul

#### a Mikroökonomische Theorie I

<b>Stellung im Modul:</b> Pflicht (3 LP)	<b>Lehrform:</b> Vorlesung	<b>Selbststudium:</b> 67,5 h	<b>Kontaktzeit:</b> 2 SWS × 11,25 h
<b>Angebot im:</b> SS	<b>Fremdkomponente:</b> nein		
<b>Inhalte:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Theorie des Haushalts</li> <li>• Die Theorie der Unternehmung (I)</li> </ul>			

#### b Mikroökonomische Theorie II

<b>Stellung im Modul:</b> Pflicht (3 LP)	<b>Lehrform:</b> Vorlesung	<b>Selbststudium:</b> 67,5 h	<b>Kontaktzeit:</b> 2 SWS × 11,25 h
<b>Angebot im:</b> SS	<b>Fremdkomponente:</b> nein		

**b Mikroökonomische Theorie II (Fortsetzung)**
**Inhalte:**

- Die Theorie der Unternehmung (II) (Fortsetzung)
- Einführung in die Wohlfahrtstheorie
- Marktformenanalyse: Monopole und Oligopole
- Öffentliche Güter und externe Effekte

**c Übung zu Grundzügen der VWL II**

<b>Stellung im Modul:</b> Pflicht (3 LP)	<b>Lehrform:</b> Übung	<b>Selbststudium:</b> 67,5 h	<b>Kontaktzeit:</b> 2 SWS × 11,25 h
---	---------------------------	---------------------------------	--

<b>Angebot im:</b> SS	<b>Fremdkomponente:</b> nein
-----------------------	------------------------------

**Inhalte:**

Übungen zu Mikroökonomische Theorie I und II

## Modulblock 4: Rechtswissenschaft

### BWiWi 1.8 Grundzüge des öffentlichen Rechts

<b>Stellung im Studiengang:</b> Pflicht	Das Modul erstreckt sich über 1 Semester. Das Modul wird jährlich angeboten.	<b>Workload:</b> 6 LP
<b>Stellung der Note:</b> 6/180	Das Modul sollte im 3. Semester begonnen werden.	180 h
<b>Lernergebnisse / Kompetenzen:</b>		
<p>Die Studierenden werden mit den Strukturen und dem Regelungsgegenstand des Verfassungs- und Verfassungsprozessrechts sowie des Verwaltungs- und Verwaltungsprozessrechts vertraut gemacht. Hierbei verinnerlichen sie vor allem die Funktionsweise der gängigen Handlungsinstrumente der Staats- und Verwaltungsorgane. Diese Grundkenntnisse bilden einerseits eine solide Ausgangsbasis für jedes weitere öffentlich-rechtliche Modul (Wirtschaftsverwaltungsrecht, Steuerrecht, Europäisches und Internationales Wirtschaftsrecht). Andererseits versetzen bereits diese Grundkenntnisse die Studierenden in die Lage, im Falle von öffentlich-rechtlichen Streitigkeiten in der späteren beruflichen Praxis ein verständiges „Krisenmanagement“ zu betreiben, insbesondere die (öffentlich-)rechtliche Relevanz einer Situation zu erfassen und diese Situation in Bezug auf Notwendigkeit und Dringlichkeit weiterer Schritte „vorzuprüfen“ (z.B. in Bezug auf das Ablaufen von Fristen; die Erforderlichkeit der Inanspruchnahme vorläufigen Rechtsschutzes); dabei können sowohl durch die schnelle Inanspruchnahme eines notwendigen rechtsanwaltlichen Beistandes als auch durch die Vermeidung eines nicht notwendigen rechtsanwaltlichen Beistandes Kosten vermieden werden.</p>		
<b>Modulverantwortliche(r):</b> Dr. Christoph Labrenz		

### Nachweise zu Grundzüge des öffentlichen Rechts

Modulabschlussprüfung			
<b>Art des Nachweises:</b> Schriftliche Prüfung (Klausur) (2-mal wiederholbar )	<b>Prüfungsdauer:</b> 90 min. Dauer	<b>Nachgewiesene LP:</b> 6	<b>Nachweis für:</b> ganzes Modul

#### a Einführung ins Verfassungs- und Verfassungsprozessrecht

<b>Stellung im Modul:</b> Pflicht (3 LP)	<b>Lehrform:</b> Vorlesung/ Übung	<b>Selbststudium:</b> 67,5 h	<b>Kontaktzeit:</b> 2 SWS × 11,25 h
<b>Angebot im: WS</b>	<b>Fremdkomponente:</b> nein		



**a Einführung ins Verfassungs- und Verfassungsprozessrecht (Fortsetzung)**
**Inhalte:**

- Vorlesungsteil: Grundlagen des Staates; Strukturprinzipien der Bundesrepublik Deutschland (insbesondere Rechtsstaatlichkeit; Demokratie); Gesetz und Gesetzgebungsverfahren (v.a. Aufteilung der Kompetenzen zwischen Bund und Ländern); Funktion und Funktionsweise der Grundrechte; Prüfgegenstand und Erfolgsaussichten relevanter Verfahren vor dem Bundesverfassungsgericht (insbesondere Verfassungsbeschwerde- sowie abstraktes und konkretes Normenkontrollverfahren)
- Übungsteil: Anwendung der im Vorlesungsteil erworbenen Kenntnisse durch gemeinsames Lösen von Übungsfällen

**b Einführung ins Verwaltungs- und Verwaltungsprozessrecht**

<b>Stellung im Modul:</b> Pflicht (3 LP)	<b>Lehrform:</b> Vorlesung/ Übung	<b>Selbststudium:</b> 67,5 h	<b>Kontaktzeit:</b> 2 SWS × 11,25 h
---	--------------------------------------	---------------------------------	--

<b>Angebot im: WS</b>	<b>Fremdkomponente:</b> nein
-----------------------	------------------------------

**Inhalte:**

- Vorlesungsteil: Grundbegriffe des Verwaltungsrechts; wichtige Handlungsinstrumente der Verwaltungsbehörden (insbesondere materielles Gesetz und Verwaltungsakt; öffentlich-rechtlicher Vertrag; verwaltungsprivatrechtliche Modelle); Funktionsweise der wichtigen Handlungsinstrumente (Wirksamkeit; Rechtsfolgen; Bestandskraft; Anfechtbarkeit); Grundzüge des Rechtsschutzes im Verwaltungs- und Verwaltungsgerichtsverfahren (relevante Rechtsschutzkonstellationen im Hauptsacheverfahren und im vorläufigen Rechtsschutz; Erfolgsaussichten von Rechtsbehelfen)
- Übungsteil: Anwendung der im Vorlesungsteil erworbenen Kenntnisse durch gemeinsames Lösen von Übungsfällen

## BVWING 4.2 Bauplanungsrecht und Verkehrsrecht

<b>Stellung im Studiengang:</b> Pflicht	Das Modul erstreckt sich über 1 Semester. Das Modul wird jährlich angeboten.	<b>Workload:</b> 5 LP
<b>Stellung der Note:</b> 5/180	Das Modul sollte im 3. Semester begonnen werden.	150 h
<b>Lernergebnisse / Kompetenzen:</b> Die Studierenden beherrschen:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Grundlagen des Bauplanungsrechts</li> <li>• Die Vergabe von Aufträgen</li> <li>• Die Abrechnung nach HAOI</li> <li>• Die Grundlagen des Verkehrsrechts</li> </ul>		
<b>Modulverantwortliche(r):</b> Prof. Gerlach		

### Nachweise zu Bauplanungsrecht und Verkehrsrecht

#### Modulabschlussprüfung

<b>Art des Nachweises:</b> Schriftliche Prüfung (Klausur) (2-mal wiederholbar - Zusätzliche mündliche Ergänzungsprüfung )	<b>Prüfungsdauer:</b> 120 min. Dauer	<b>Nachgewiesene LP:</b> 5	<b>Nachweis für:</b> ganzes Modul
--	---	-------------------------------	--------------------------------------

#### a Bauplanungsrecht

<b>Stellung im Modul:</b> Pflicht (2 LP)	<b>Lehrform:</b> Vorlesung/ Übung	<b>Selbststudium:</b> 37,5 h	<b>Kontaktzeit:</b> 2 SWS × 11,25 h
<b>Angebot im:</b> WS	<b>Fremdkomponente:</b> nein		
<b>Inhalte:</b> Umgang mit den einschlägigen Regelwerken des öffentlichen und privaten Baurechts: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Umgang mit den wesentlichen Inhalten der VOB/A, B und C</li> <li>• Ermittlung der Honorare für Architekten- und Ingenieurleistungen in der Planungs- und Ausführungsphase</li> <li>• Umgang mit den wesentlichen Elementen zur „rechtssicheren Abwicklung“ von Bauprojekten (z. B. Grundsätze zur Klarheit, Einfachheit, Beweisbarkeit und Dokumentation)</li> <li>• ausgewählte Praxisbeispiele zur Dynamik und Tragweite der Rechtssprechung</li> </ul> Umgang mit dem Bauplanungsrecht: <ul style="list-style-type: none"> <li>• verschiedene Ebenen der Zuständigkeiten</li> <li>• Planfeststellungsverfahren</li> <li>• Flächennutzungspläne</li> <li>• Baupläne</li> <li>• Umweltverträglichkeitsprüfungen</li> </ul>			

<b>b Verkehrsrecht</b>			
<b>Stellung im Modul:</b> Pflicht (3 LP)	<b>Lehrform:</b> Vorlesung/ Übung	<b>Selbststudium:</b> 67,5 h	<b>Kontaktzeit:</b> 2 SWS × 11,25 h
<b>Angebot im: WS</b>	<b>Fremdkomponente:</b> nein		
<b>Inhalte:</b> Einblick in die verkehrsspezifischen Rechtsgebiete mit den grundsätzlichen und Rahmen setzenden Regelungen sowie Erkennen und Lösen von rechtlich offenen Fragestellungen in der späteren Berufstätigkeit			

## Modulblock 5: Praxis

Im Modulblock 5 sind aus dem Wahlpflichtbereich 5.1 Seminare 1 Modul und aus dem Wahlpflichtbereich 5.2 Praxis 2 Module zu belegen.

## Wahlpflichtbereich 5.1: Seminare

Innerhalb des Wahlpflichtbereichs 5.1 Seminare muss 1 Modul belegt werden.

## BWiWi 8 Bachelor-Seminar

<b>Stellung im Studiengang:</b> Wahlpflicht	Das Modul erstreckt sich über 1 Semester. Das Modul wird semesterweise angeboten.	<b>Workload:</b> 6 LP
<b>Stellung der Note:</b> 6/180	Das Modul sollte im 2. Semester begonnen werden.	180 h
<b>Bemerkungen Modul im Studiengang:</b> Innerhalb des Wahlpflichtbereichs 5.1 Seminare muss 1 Modul belegt werden.		
<b>Lernergebnisse / Kompetenzen:</b> Die Studierenden beherrschen die Eigen- und/oder Gruppenarbeit und können eigeninitiativ innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus der Wirtschaftswissenschaft sowie angrenzender Wissenschaften bearbeiten (Zeitmanagement). Sie kennen entsprechende Lösungsideen und analysieren und bewerten diese. Die Studierenden beherrschen das hierfür notwendige Fachwissen (Fachkompetenz) sowie relevante Verfahren der Informationsbeschaffung (Recherche- und Informationskompetenz) sowie Methoden der Datenauswertung und -bewertung (Methoden- und Analysekompetenz). Die Studierenden sind somit in der Lage, auch unbekannte Themengebiete zu erschließen. Die Studierenden beherrschen das Verfassen von wissenschaftlichen Hausarbeiten auf Basis formaler Vorgaben. Für die Ergebnispräsentation und -verteidigung beherrschen sie geeignete Methoden und einschlägige Medien (Präsentationstechniken und Konfliktmanagement).		
<b>Modulverantwortliche(r):</b> Hochschullehrer FB B		

## Nachweise zu Bachelor-Seminar

Modulabschlussprüfung			
<b>Art des Nachweises:</b> Schriftliche Hausarbeit (2-mal wiederholbar)	<b>Prüfungsdauer:</b> -	<b>Nachgewiesene LP:</b> 6	<b>Nachweis für:</b> ganzes Modul

## a Bachelor-Seminar

<b>Stellung im Modul:</b> Pflicht (6 LP)	<b>Lehrform:</b> Seminar	<b>Selbststudium:</b> 157,5 h	<b>Kontaktzeit:</b> 2 SWS × 11,25 h
<b>Angebot im:</b> SS+WS	<b>Fremdkomponente:</b> nein		
<b>Inhalte:</b> Es werden aktuelle komplexe Themen der Wirtschaftswissenschaft und angrenzender Bereiche bearbeitet.			

## BVWING 5.1.2 Seminar Raumplanung und Verkehr

<b>Stellung im Studiengang:</b> Wahlpflicht	Das Modul erstreckt sich über 1 Semester. Das Modul wird jährlich angeboten.	<b>Workload:</b> 6 LP
<b>Stellung der Note:</b> 6/180	Das Modul sollte im 2. Semester begonnen werden.	180 h
<b>Bemerkungen Modul im Studiengang:</b> Innerhalb des Wahlpflichtbereichs 5.1 Seminare muss 1 Modul belegt werden.		
<b>Lernergebnisse / Kompetenzen:</b> Methoden und Verfahren der Raum- und Stadtplanung, der Straßenverkehrsplanung und Straßenverkehrstechnik, der öffentlichen Verkehrs- und Transportsysteme sowie des Straßenentwurfs und -baus können angewendet werden.		
<b>Modulverantwortliche(r):</b> Prof. Beckedahl		

### Nachweise zu Seminar Raumplanung und Verkehr

Modulabschlussprüfung			
<b>Art des Nachweises:</b> Schriftliche Hausarbeit (2-mal wiederholbar)	<b>Prüfungsdauer:</b> -	<b>Nachgewiesene LP:</b> 5	<b>Nachweis für:</b> ganzes Modul
unbenotete Studienleistung			
<b>Art des Nachweises:</b> Präsentation	<b>Prüfungsdauer:</b> -	<b>Nachgewiesene LP:</b> 1	<b>Nachweis für:</b> ganzes Modul

### a wechselnde Projekte der LuFG des FZ Verkehrs

<b>Stellung im Modul:</b> Pflicht (6 LP)	<b>Lehrform:</b> Seminar	<b>Selbststudium:</b> 135 h	<b>Kontaktzeit:</b> 4 SWS × 11,25 h
<b>Angebot im:</b> SS	<b>Fremdkomponente:</b> nein		
<b>Inhalte:</b> In wechselnden und jeweils zur Wahl stehenden Angeboten der einzelnen Lehr- und Forschungsgebiete des Fachzentrums Verkehr werden in Kleingruppen ganzheitliche Projekte entwickelt und bearbeitet, bei denen sowohl die Fachkenntnisse als auch die Teamfähigkeit und das wissenschaftliche Arbeiten vertieft bzw. ausgebaut werden. Die aktuellen Themen der einzelnen LuFG und die Listen zum Eintragen werden jeweils zu Semesterbeginn ausgehangen.			

## Wahlpflichtbereich 5.2: Projekte

Innerhalb des Wahlpflichtbereichs 5.2 Praxis müssen 2 Module belegt werden.

### BVWING 5.2.1 Projekt Güterverkehr

<b>Stellung im Studiengang:</b> Wahlpflicht	Das Modul erstreckt sich über 1 Semester. Das Modul wird jährlich angeboten.	<b>Workload:</b> 5 LP
<b>Stellung der Note:</b> 5/180	Das Modul sollte im 6. Semester begonnen werden.	150 h
<b>Bemerkungen Modul im Studiengang:</b> Innerhalb des Wahlpflichtbereichs 5.2 Projekte müssen 2 Module belegt werden.		
<b>Lernergebnisse / Kompetenzen:</b> Die Studierenden beherrschen und vertiefen: Kommunikation und Präsentationstechniken Teamarbeit und Führungskompetenzen, soziale Kompetenzen interdisziplinäre Lösungsstrategien Transferkompetenz		
<b>Voraussetzungen:</b> Es wird der Abschluss des Moduls Grundlagen des ÖV und GV empfohlen.		
<b>Modulverantwortliche(r):</b> Prof. Leerkamp		

### Nachweise zu Projekt Güterverkehr

Teil der Modulabschlussprüfung			
<b>Art des Nachweises:</b> Schriftliche Hausarbeit (2-mal wiederholbar)	<b>Prüfungsdauer:</b> -	<b>Nachgewiesene LP:</b> 4	<b>Nachweis für:</b> Modulteil(e) a
unbenotete Studienleistung			
<b>Art des Nachweises:</b> Präsentation	<b>Prüfungsdauer:</b> -	<b>Nachgewiesene LP:</b> 1	<b>Nachweis für:</b> Modulteil(e) a

### a wechselnde Projekt-Angebote des LuFG GUT

<b>Stellung im Modul:</b> Pflicht (5 LP)	<b>Lehrform:</b> Projekt	<b>Selbststudium:</b> 116,25 h	<b>Kontaktzeit:</b> 3 SWS × 11,25 h
<b>Angebot im:</b> SS	<b>Fremdkomponente:</b> nein		
<b>Inhalte:</b> Wechselnde Projektaufgabenstellungen des Lehr- und Forschungsgebiets Güterverkehrsplanung und Transportlogistik. Das aktuelle Projekt wird jeweils zu Beginn des Semesters bekannt gegeben.			

<b>BVWING 5.2.2 Projekt ÖPNV</b>		
<b>Stellung im Studiengang:</b> Wahlpflicht	Das Modul erstreckt sich über 1 Semester. Das Modul wird jährlich angeboten.	<b>Workload:</b> 5 LP
<b>Stellung der Note:</b> 5/180	Das Modul sollte im 5. Semester begonnen werden.	150 h
<b>Bemerkungen Modul im Studiengang:</b> Innerhalb des Wahlpflichtbereichs 5.2 Projekte müssen 2 Module belegt werden.		
<b>Lernergebnisse / Kompetenzen:</b> Die Studierenden beherrschen und vertiefen: Kommunikations- und Präsentationstechniken Teamarbeit und Führungskompetenzen, soziale Kompetenzen interdisziplinäre Lösungsstrategien Transferkompetenz		
<b>Modulverantwortliche(r):</b> Prof. Reutter		

<b>Nachweise zu Projekt ÖPNV</b>			
Teil der Modulabschlussprüfung			
<b>Art des Nachweises:</b> Schriftliche Hausarbeit (2-mal wiederholbar)	<b>Prüfungsdauer:</b> -	<b>Nachgewiesene LP:</b> 4	<b>Nachweis für:</b> Modulteil(e) a
unbenotete Studienleistung			
<b>Art des Nachweises:</b> Präsentation	<b>Prüfungsdauer:</b> -	<b>Nachgewiesene LP:</b> 1	<b>Nachweis für:</b> Modulteil(e) a

<b>a wechselnde Projekt-Angebote des LuFG ÖVT-NE</b>			
<b>Stellung im Modul:</b> Pflicht (5 LP)	<b>Lehrform:</b> Projekt	<b>Selbststudium:</b> 116,25 h	<b>Kontaktzeit:</b> 3 SWS × 11,25 h
<b>Angebot im: WS</b>	<b>Fremdkomponente:</b> nein		
<b>Inhalte:</b> Wechselnde Projektaufgabenstellungen des Lehr- und Forschungsgebiets Öffentliche VERkehrs- und Transportsysteme - Nahverkehr in Europa. Das aktuelle Projekt wird jeweils zu Beginn des Semesters bekannt gegeben.			

<b>BVWING 5.2.3 Projekt Umwelt und Verkehr</b>		
<b>Stellung im Studiengang:</b> Wahlpflicht	Das Modul erstreckt sich über 1 Semester. Das Modul wird jährlich angeboten.	<b>Workload:</b> 5 LP
<b>Stellung der Note:</b> 5/180	Das Modul sollte im 5. Semester begonnen werden.	150 h
<b>Bemerkungen Modul im Studiengang:</b> Innerhalb des Wahlpflichtbereichs 5.2 Projekte müssen 2 Module belegt werden.		
<b>Lernergebnisse / Kompetenzen:</b> Die Studierenden beherrschen und vertiefen: Kommunikation und Präsentationstechniken Teamarbeit und Führungskompetenzen, soziale Kompetenzen interdisziplinäre Lösungsstrategien Transferkompetenz		
<b>Modulverantwortliche(r):</b> Prof. Huber		

<b>Nachweise zu Projekt Umwelt und Verkehr</b>			
Teil der Modulabschlussprüfung			
<b>Art des Nachweises:</b> Schriftliche Hausarbeit (2-mal wiederholbar)	<b>Prüfungsdauer:</b> -	<b>Nachgewiesene LP:</b> 4	<b>Nachweis für:</b> Modulteil(e) a
unbenotete Studienleistung			
<b>Art des Nachweises:</b> Präsentation	<b>Prüfungsdauer:</b> -	<b>Nachgewiesene LP:</b> 1	<b>Nachweis für:</b> Modulteil(e) a

<b>a wechselnde Projekt-Angebote des LUIS</b>			
<b>Stellung im Modul:</b> Pflicht (5 LP)	<b>Lehrform:</b> Projekt	<b>Selbststudium:</b> 116,25 h	<b>Kontaktzeit:</b> 3 SWS × 11,25 h
<b>Angebot im: WS</b>	<b>Fremdkomponente:</b> nein		
<b>Inhalte:</b> Wechselnde Projektaufgabenstellungen des Lehr- und Forschungsgebiets für Umweltverträgliche Infrastrukturplanung, Stadtbauwesen. Das aktuelle Projekt wird jeweils zu Beginn des Semesters bekannt gegeben.			



<b>BVWING 5.2.4 Projekt Individualverkehr</b>		
<b>Stellung im Studiengang:</b> Wahlpflicht	Das Modul erstreckt sich über 1 Semester. Das Modul wird jährlich angeboten.	<b>Workload:</b> 5 LP
<b>Stellung der Note:</b> 5/180	Das Modul sollte im 5. Semester begonnen werden.	150 h
<b>Bemerkungen Modul im Studiengang:</b> Innerhalb des Wahlpflichtbereichs 5.2 Projekte müssen 2 Module belegt werden.		
<b>Lernergebnisse / Kompetenzen:</b> Die Studierenden beherrschen und vertiefen: Kommunikation und Präsentationstechniken Teamarbeit und Führungskompetenzen, soziale Kompetenzen interdisziplinäre Lösungsstrategien Transferkompetenz		
<b>Modulverantwortliche(r):</b> Prof. Gerlach		

<b>Nachweise zu Projekt Individualverkehr</b>			
Teil der Modulabschlussprüfung			
<b>Art des Nachweises:</b> Schriftliche Hausarbeit (2-mal wiederholbar)	<b>Prüfungsdauer:</b> -	<b>Nachgewiesene LP:</b> 4	<b>Nachweis für:</b> Modulteil(e) a
unbenotete Studienleistung			
<b>Art des Nachweises:</b> Präsentation	<b>Prüfungsdauer:</b> -	<b>Nachgewiesene LP:</b> 1	<b>Nachweis für:</b> Modulteil(e) a

<b>a wechselnde Projekt-Angebote des LuFG SVPT</b>			
<b>Stellung im Modul:</b> Pflicht (5 LP)	<b>Lehrform:</b> Projekt	<b>Selbststudium:</b> 116,25 h	<b>Kontaktzeit:</b> 3 SWS × 11,25 h
<b>Angebot im: WS</b>	<b>Fremdkomponente:</b> nein		
<b>Inhalte:</b> Wechselnde Projektaufgabenstellungen des Lehr- und Forschungsgebiets Straßenverkehrsplanung und Straßenverkehrstechnik. Das aktuelle Projekt wird jeweils zu Beginn des Semesters bekannt gegeben.			

<b>BVWING 5.2.5 Rail System Engineering Project</b>		
<b>Stellung im Studiengang:</b> Wahlpflicht	Das Modul erstreckt sich über 1 Semester. Das Modul wird jährlich angeboten.	<b>Workload:</b> 5 LP
<b>Stellung der Note:</b> 5/180	Das Modul sollte im 6. Semester begonnen werden.	150 h
<b>Bemerkungen Modul im Studiengang:</b> Innerhalb des Wahlpflichtbereichs 5.2 Projekte müssen 2 Module belegt werden.		
<b>Lernergebnisse / Kompetenzen:</b> Die Studierenden beherrschen und vertiefen: Fachenglisch in Wort und Schrift Kommunikations- und Präsentationstechniken Teamarbeit und Führungskompetenzen, soziale Kompetenzen interdisziplinäre Lösungsstrategien internationale Literaturrecherchen, Transferkompetenz		
<b>Voraussetzungen:</b> Grundkenntnisse der englischen Sprache in Wort und Schrift.		
<b>Modulverantwortliche(r):</b> Prof. Häßler		

<b>Nachweise zu Rail System Engineering Project</b>			
Teil der Modulabschlussprüfung			
<b>Art des Nachweises:</b> Schriftliche Hausarbeit (2-mal wiederholbar )	<b>Prüfungsdauer:</b> -	<b>Nachgewiesene LP:</b> 4	<b>Nachweis für:</b> Modulteil(e) a
unbenotete Studienleistung			
<b>Art des Nachweises:</b> Präsentation	<b>Prüfungsdauer:</b> -	<b>Nachgewiesene LP:</b> 1	<b>Nachweis für:</b> Modulteil(e) a

<b>a wechselnde Projekt-Angebote des LuFG Bahnsystemtechnik</b>			
<b>Stellung im Modul:</b> Pflicht (5 LP)	<b>Lehrform:</b> Projekt	<b>Selbststudium:</b> 127,5 h	<b>Kontaktzeit:</b> 2 SWS × 11,25 h
<b>Angebot im:</b> SS	<b>Fremdkomponente:</b> nein		
<b>Inhalte:</b> Im Kontext eines englischsprachigen Moduls wird das Fachvokabular erweitert und das Schreiben und Präsentieren auf Englisch geübt. Gegenstand der Projektarbeit sind verschiedene aktuelle Projekte des Lehr- und Forschungsgebiets Bahnsystemtechnik. Das aktuelle Projektthema wird jeweils zu Beginn des Semesters bekannt gegeben.			

## Modulblock 6: Vertiefungsstudium

Im Modulblock 6 Vertiefung sind im Wahlpflichtbereich 6.1 Wirtschaftswissenschaft 1 Modul und im Wahlpflichtbereich 6.2 Verkehrsingenieurwesen 3 Module zu belegen.

## Wahlpflichtbereich 6.1: Wirtschaftswissenschaft

Innerhalb des Wahlpflichtbereichs 6.1 Wirtschaftswissenschaft muss 1 Modul belegt werden.

### BWiWi 1.4 Grundzüge der Volkswirtschaftslehre I (Makroökonomie)

<b>Stellung im Studiengang:</b> Wahlpflicht	Das Modul erstreckt sich über 1 Semester. Das Modul wird jährlich angeboten.	<b>Workload:</b> 10 LP
<b>Stellung der Note:</b> 10/180	Das Modul sollte im 5. Semester begonnen werden.	300 h
<b>Bemerkungen Modul im Studiengang:</b> Innerhalb des Wahlpflichtbereichs 6.1 Wirtschaftswissenschaft muss 1 Modul belegt werden.		
<b>Lernergebnisse / Kompetenzen:</b> Die Studierenden beherrschen ökonomische Grundbegriffe und sind in der Lage, wichtige ökonomische Zusammenhänge über die Allokation der knappen Ressourcen zwischen den verschiedenen Wirtschaftsakteuren (dem Untersuchungsgegenstand der Mikroökonomik schlechthin) zu verstehen. Sie sind befähigt, grundlegende Verhaltensweisen von Konsumenten und Unternehmen auf den verschiedenen Güter- und Faktormärkten zu analysieren. Den Studierenden sind Kriterien und Methoden an die Hand gegeben, mittels derer sie beurteilen können, wann etwa staatliche Maßnahmen ergriffen werden sollten, um Einzelentscheidungen der privaten Akteure einzuschränken, etwa dann, wenn der Wettbewerb behindert oder die Umwelt verschmutzt wird, oder umgekehrt, wenn es gilt, administrative Maßnahmen zurückzuführen, weil beispielsweise die staatliche Bürokratie den Wettbewerb oder sonstige private Aktivitäten behindert. Ziel der Makroökonomik ist es, die grundlegende Logik wirtschaftlicher Entscheidungen innerhalb des komplexen wirtschaftlichen Miteinanders von Menschen und Organisationen zu erkennen. Diese Vorlesung wendet sich an Studierende des Grundstudiums und bietet einen Einstieg in die Volkswirtschaftslehre. Ausgewählte Probleme und Methoden werden behandelt.		
<b>Modulverantwortliche(r):</b> Prof. Dr. Paul J.J. Welfens		

### Nachweise zu Grundzüge der Volkswirtschaftslehre I (Makroökonomie)

Modulabschlussprüfung			
<b>Art des Nachweises:</b> Schriftliche Prüfung (Klausur) (2-mal wiederholbar)	<b>Prüfungsdauer:</b> 90 min. Dauer	<b>Nachgewiesene LP:</b> 10 (angepasst von 9)	<b>Nachweis für:</b> ganzes Modul

### a Makroökonomische Theorie I

<b>Stellung im Modul:</b> Pflicht (3 LP)	<b>Lehrform:</b> Vorlesung	<b>Selbststudium:</b> 67,5 h	<b>Kontaktzeit:</b> 2 SWS × 11,25 h
<b>Angebot im:</b> WS	<b>Fremdkomponente:</b> nein		

**a Makroökonomische Theorie I (Fortsetzung)**
**Inhalte:**

Einführend werden ausgewählte makroökonomische Phänomene und Grundprobleme (z.B. Inflation/Deflation, Arbeitslosigkeit, Rezession, Wachstumsschwäche, Abwertungsschocks) betrachtet. Im nächsten Schritt wird die Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung dargestellt, bevor auf die elementare makroökonomische Analyse eingegangen wird. Behandelt werden im Weiteren das gesamtwirtschaftliche Gleichgewicht bzw. Störungen des Gleichgewichts sowie entsprechende Optionen der Geld- und Fiskalpolitik. Auch Fragen der Staatsverschuldung werden thematisiert.

**b Makroökonomische Theorie II**

<b>Stellung im Modul:</b> Pflicht (3 LP)	<b>Lehrform:</b> Vorlesung	<b>Selbststudium:</b> 67,5 h	<b>Kontaktzeit:</b> 2 SWS × 11,25 h
---	-------------------------------	---------------------------------	--

<b>Angebot im: WS</b>	<b>Fremdkomponente:</b> nein
-----------------------	------------------------------

**Inhalte:**

Thematisiert werden Einkommen, Inflation und Wachstum in offenen Volkswirtschaften. Zudem werden die aktuellen Grundlagen der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen referiert. Außerdem wird eine Einführung in die Grundzüge des Sozialstaats gegeben.

Weitere Themen: Theorie und Praxis der Stabilitäts- und Wachstumspolitik in offenen Volkswirtschaften; Dynamik des Strukturwandels; Koordinierungs- und Kooperationsprobleme bei Makropolitik sowie Tarifpolitik.

**c Übung zu Grundzügen der VWL I**

<b>Stellung im Modul:</b> Pflicht (3 LP)	<b>Lehrform:</b> Übung	<b>Selbststudium:</b> 67,5 h	<b>Kontaktzeit:</b> 2 SWS × 11,25 h
---	---------------------------	---------------------------------	--

<b>Angebot im: WS</b>	<b>Fremdkomponente:</b> nein
-----------------------	------------------------------

**Inhalte:**

Übungen zu Makroökonomische Theorie I und II

## BWiWi 1.6 Grundzüge der Volkswirtschaftslehre III (Wirtschaftspolitik)

<b>Stellung im Studiengang:</b> Wahlpflicht	Das Modul erstreckt sich über 1 Semester. Das Modul wird jährlich angeboten.	<b>Workload:</b> 10 LP
<b>Stellung der Note:</b> 10/180	Das Modul sollte im 5. Semester begonnen werden.	300 h
<b>Bemerkungen Modul im Studiengang:</b> Innerhalb des Wahlpflichtbereichs 6.1 Wirtschaftswissenschaft muss 1 Modul belegt werden.		
<b>Lernergebnisse / Kompetenzen:</b> Die Studierenden bekommen eine Einführung in verschiedene Bereiche der Wirtschaftspolitik, wobei der Bezug zwischen ökonomischer Theorie und Politik besonders betont wird. Die Studierenden werden in die Lage versetzt, auch aktuelle wirtschaftspolitische Fragestellungen zu analysieren und die theoretischen Bezüge unterschiedlicher Positionen zu identifizieren.		
<b>Modulverantwortliche(r):</b> Prof. Schettkat, Prof. Bönke		

### Nachweise zu Grundzüge der Volkswirtschaftslehre III (Wirtschaftspolitik)

<b>Modulabschlussprüfung</b>			
<b>Art des Nachweises:</b> Schriftliche Prüfung (Klausur) (2-mal wiederholbar)	<b>Prüfungsdauer:</b> 90 min. Dauer	<b>Nachgewiesene LP:</b> 10 (angepasst von 9)	<b>Nachweis für:</b> ganzes Modul

#### a Einführung in die Wirtschaftspolitik

<b>Stellung im Modul:</b> Pflicht (3 LP)	<b>Lehrform:</b> Vorlesung	<b>Selbststudium:</b> 67,5 h	<b>Kontaktzeit:</b> 2 SWS × 11,25 h
<b>Angebot im:</b> WS	<b>Fremdkomponente:</b> nein		
<b>Inhalte:</b> Die Lehrveranstaltung vermittelt zunächst die Grundlagen der Wohlfahrtsökonomik perfekter Märkte und problematisiert deren Annahmen, was direkt zu den Gründen des Marktversagens als Begründung für wirtschaftspolitische Aktivität überleitet. Eine Diskussion von Staatsversagen und die Probleme des politischen Willensbildungsprozesses (gesellschaftliche Wohlfahrtsfunktion, Principal-Agent-Problematik, neue politische Ökonomie, Lobbyismus etc.) wird im Anschluss behandelt. Anhand der wirtschaftspolitischen Ziele wird gezeigt, wie in der Regel erst die Konkretisierung, die Operationalisierung und der Mitteleinsatz zu wirtschaftspolitischen Kontroversen führen. Es wird strikt zwischen normativen Kontroversen und solchen, die auf unterschiedlichen Einschätzungen der Ziel-Mittel-Beziehungen beruhen, unterschieden. Die Herausarbeitung der wirtschaftstheoretischen Grundlagen für die Letzteren ist zentral in allen Veranstaltungen. Die Studierenden sollen vor allem die analytischen Grundlagen für wirtschaftspolitische Empfehlungen verstehen lernen. Die Lehrveranstaltung greift dazu stets die aktuelle wirtschaftspolitische Diskussion auf und stellt diese in den theoretischen Kontext.			

#### b Erweiterungen zur Einführung in die Wirtschaftspolitik

<b>Stellung im Modul:</b> Pflicht (3 LP)	<b>Lehrform:</b> Vorlesung	<b>Selbststudium:</b> 67,5 h	<b>Kontaktzeit:</b> 2 SWS × 11,25 h
---	-------------------------------	---------------------------------	--

<b>b Erweiterungen zur Einführung in die Wirtschaftspolitik</b> (Fortsetzung)	
<b>Angebot im:</b> WS	<b>Fremdkomponente:</b> nein
<b>Inhalte:</b> Makroökonomische Koordination mit den Bereichen Fiskal-, Geld- und Lohnpolitik. Es werden die Wirkungen der Politiken vor dem Hintergrund unterschiedlicher institutioneller Arrangements (z.B. feste vs. flexible Wechselkurse) und im europäischen Kontext behandelt. Anschließend wird die Außenwirtschaftspolitik unter Einbeziehung von Wettbewerbsfragen vor allem mit Bezug auf die Krugmanschen Thesen diskutiert. Abschließend werden Probleme der individuellen Absicherung in privatwirtschaftlichen und sozialen Sicherungssystemen behandelt (Rentenversicherung, Krankenversicherung). Insgesamt bietet die Lehrveranstaltung einen analytischen Einblick in die wichtigsten wirtschaftspolitischen Bereiche.	

<b>c Übung zu Grundzügen der VWL III</b>			
<b>Stellung im Modul:</b> Pflicht (3 LP)	<b>Lehrform:</b> Übung	<b>Selbststudium:</b> 67,5 h	<b>Kontaktzeit:</b> 2 SWS × 11,25 h
<b>Angebot im:</b> WS	<b>Fremdkomponente:</b> nein		
<b>Inhalte:</b> Durch die begleitende Übung wird der Stoff problematisiert und vertieft.			

## BWiWi 2.1 Organisation

<b>Stellung im Studiengang:</b> Wahlpflicht	Das Modul erstreckt sich über 1 Semester. Das Modul wird jährlich angeboten.	<b>Workload:</b> 10 LP
<b>Stellung der Note:</b> 10/180	Das Modul sollte im 5. Semester begonnen werden.	300 h
<b>Bemerkungen Modul im Studiengang:</b> Innerhalb des Wahlpflichtbereichs 6.1 Wirtschaftswissenschaft muss 1 Modul belegt werden.		
<b>Lernergebnisse / Kompetenzen:</b> Die Studierenden besitzen tiefgehende Kenntnisse zu unterschiedlichen Aspekten von Organisationen und deren relevanten Bezugsgruppen aus der Organisationsumwelt. Die Studierenden haben analytische Fähigkeiten erlangt um über Design, Strategie und Technologie und deren Bezug zu Organisationen zu diskutieren. Eine reflektierte und kritische Anwendung dieses Wissens, insbesondere unter Aspekten des organisationalen Wandels, wird beherrscht. Insbesondere Diskussions-Kompetenzen und die wissenschaftliche Betrachtung von organisationalen Problemen in der Praxis werden beherrscht. Die Anwendung dieses Wissens kann im Kontext unterschiedlicher Märkte, Branchen, Unternehmensgrößen und Entwicklungsstadien von den Studierenden bewertet werden.		
<b>Modulverantwortliche(r):</b> Prof. Dr. Michael J. Fallgatter		

### Nachweise zu Organisation

Modulabschlussprüfung			
<b>Art des Nachweises:</b> Schriftliche Prüfung (Klausur) (2-mal wiederholbar )	<b>Prüfungsdauer:</b> 90 min. Dauer	<b>Nachgewiesene LP:</b> 10 (angepasst von 9)	<b>Nachweis für:</b> ganzes Modul

### a Organisation

<b>Stellung im Modul:</b> Pflicht (9 LP)	<b>Lehrform:</b> Vorlesung	<b>Selbststudium:</b> 202,5 h	<b>Kontaktzeit:</b> 6 SWS × 11,25 h
<b>Angebot im:</b> SS	<b>Fremdkomponente:</b> nein		
<b>Inhalte:</b> Gegenstand dieser Veranstaltung bildet die tiefgehende Betrachtung von Organisationstheorien, Strukturen und Prozessen in Unternehmen. Dabei werden zunächst grundlegende Perspektiven der Organisationstheorie und der Effektivität von Organisationen dargestellt. Eine Identifizierung und Abgrenzung vorhandener Anspruchsgruppen der relevanten Organisationsumwelt ermöglichen eine systematische Betrachtung und Einordnung von Organisationen. Diese unterschiedlichen organisationalen Situationen werden vor einem wissenschaftlichen Hintergrund bewertet. Darauf aufbauend werden unterschiedliche Aspekte der Organisationsgestaltung, insbesondere die Integration und Differenzierung von Organisationen, Unternehmenskultur, Strategie und Technologien diskutiert. Dieses Wissen wird im Kontext des organisatorischen Wandels angewandt. Geplante Strukturänderungen, Lebenszyklus und Innovation werden systematisch und rückgreifend auf die Grundlagen der Organisationslehre diskutiert.			

## BWiWi 2.2 Produktions- und Logistikmanagement

<b>Stellung im Studiengang:</b> Wahlpflicht	Das Modul erstreckt sich über 1 Semester. Das Modul wird jährlich angeboten.	<b>Workload:</b> 10 LP
<b>Stellung der Note:</b> 10/180	Das Modul sollte im 5. Semester begonnen werden.	300 h
<b>Bemerkungen Modul im Studiengang:</b> Innerhalb des Wahlpflichtbereichs 6.1 Wirtschaftswissenschaft muss 1 Modul belegt werden.		
<b>Lernergebnisse / Kompetenzen:</b> Nach erfolgreichem Abschluss dieses Moduls besitzen die Studierenden ein grundlegendes Verständnis produktionswirtschaftlicher und logistischer Planungsaufgaben und -methoden und können diese in die Struktur der betrieblichen Planungssysteme (APS, ERP) einbetten. Die Studierenden können quantitative und qualitative Methoden und Modelle zur Entscheidungsunterstützung auf konzeptionelle und praktische Problemstellungen anwenden und auf neue Fragestellungen übertragen.		
<b>Modulverantwortliche(r):</b> Prof. Dr. Dirk Briskorn		

### Nachweise zu Produktions- und Logistikmanagement

#### Modulabschlussprüfung

<b>Art des Nachweises:</b> Schriftliche Prüfung (Klausur) (2-mal wiederholbar )	<b>Prüfungsdauer:</b> 90 min. Dauer	<b>Nachgewiesene LP:</b> 10 (angepasst von 9)	<b>Nachweis für:</b> ganzes Modul
--	--	--	--------------------------------------

#### a Produktionsmanagement

<b>Stellung im Modul:</b> Pflicht (3 LP)	<b>Lehrform:</b> Vorlesung	<b>Selbststudium:</b> 67,5 h	<b>Kontaktzeit:</b> 2 SWS × 11,25 h
<b>Angebot im:</b> SS	<b>Fremdkomponente:</b> nein		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Konzepte und Methoden der Produktionsplanung und -steuerung</li> <li>• Advanced Planning Systeme</li> <li>• Prognoseverfahren</li> <li>• Produktionsprogrammplanung</li> <li>• Materialwirtschaft</li> <li>• Ablaufplanung</li> <li>• Produktionssteuerung</li> </ul>			

#### b Logistikmanagement



<b>b Logistikmanagement</b> (Fortsetzung)			
<b>Stellung im Modul:</b> Pflicht (3 LP)	<b>Lehrform:</b> Vorlesung	<b>Selbststudium:</b> 67,5 h	<b>Kontaktzeit:</b> 2 SWS × 11,25 h
<b>Angebot im:</b> SS	<b>Fremdkomponente:</b> nein		
<b>Inhalte:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beschaffungslogistik</li> <li>• Distributionslogistik</li> <li>• Ersatzteillogistik</li> <li>• Transportsysteme und Verkehr</li> <li>• Reverse Logistics</li> </ul>			

<b>c Übung Produktions- und Logistikmanagement</b>			
<b>Stellung im Modul:</b> Pflicht (3 LP)	<b>Lehrform:</b> Übung	<b>Selbststudium:</b> 67,5 h	<b>Kontaktzeit:</b> 2 SWS × 11,25 h
<b>Angebot im:</b> SS	<b>Fremdkomponente:</b> nein		
<b>Inhalte:</b>			
<p>Übungen und Fallstudien zur Vertiefung der Inhalte der Veranstaltungen Produktionsmanagement und Logistikmanagement.</p>			

## BWiWi 2.3 Controlling

<b>Stellung im Studiengang:</b> Wahlpflicht	Das Modul erstreckt sich über 1 Semester. Das Modul wird jährlich angeboten.	<b>Workload:</b> 10 LP
<b>Stellung der Note:</b> 10/180	Das Modul sollte im 5. Semester begonnen werden.	300 h
<b>Lernergebnisse / Kompetenzen:</b> Die Studierenden können das Controlling als betriebswirtschaftliche Teildisziplin einordnen und kennen wesentliche begriffliche Grundlagen. Sie kennen Methoden und Instrumente des strategischen und operativen Controllings im Kontext einer wertorientierten Unternehmensführung, können deren Eignung beurteilen und können sie auf praxisnahe Beispielfälle anwenden.		
<b>Modulverantwortliche(r):</b> Prof. Dr. Nils Crasselt		

### Nachweise zu Controlling

Modulabschlussprüfung			
<b>Art des Nachweises:</b> Schriftliche Prüfung (Klausur) (2-mal wiederholbar )	<b>Prüfungsdauer:</b> 90 min. Dauer	<b>Nachgewiesene LP:</b> 10 (angepasst von 9)	<b>Nachweis für:</b> ganzes Modul

### a Wertorientiertes Controlling

<b>Stellung im Modul:</b> Pflicht (6 LP)	<b>Lehrform:</b> Vorlesung	<b>Selbststudium:</b> 135 h	<b>Kontaktzeit:</b> 4 SWS × 11,25 h
<b>Angebot im: WS</b>	<b>Fremdkomponente:</b> nein		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufgaben und Konzeptionen des Controllings</li> <li>• Wertorientierung als Unternehmensziel</li> <li>• Methoden der Unternehmensbewertung</li> <li>• Instrumente des strategischen Controllings</li> <li>• Wertorientierte Performancebeurteilung</li> <li>• Operative Planungs- und Kontrollrechnungen</li> </ul>			

### b Übung zum Controlling

<b>Stellung im Modul:</b> Pflicht (3 LP)	<b>Lehrform:</b> Übung	<b>Selbststudium:</b> 67,5 h	<b>Kontaktzeit:</b> 2 SWS × 11,25 h
<b>Angebot im: WS</b>	<b>Fremdkomponente:</b> nein		
<b>Inhalte:</b> Vertiefung der Vorlesungsinhalte durch die Bearbeitung von Übungsaufgaben und Fallstudien.			

## BWiWi 2.4 Corporate Finance

<b>Stellung im Studiengang:</b> Wahlpflicht	Das Modul erstreckt sich über 1 Semester. Das Modul wird semesterweise angeboten.	<b>Workload:</b> 10 LP
<b>Stellung der Note:</b> 10/180	Das Modul sollte im 5. Semester begonnen werden.	300 h
<b>Bemerkungen Modul im Studiengang:</b> Innerhalb des Wahlpflichtbereichs 6.1 Wirtschaftswissenschaft muss 1 Modul belegt werden.		
<b>Lernergebnisse / Kompetenzen:</b> Nach erfolgreichem Abschluss dieses Moduls besitzen die Studierenden...		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• eine gute Kenntnis der Theorien, auf die sich die moderne Corporate Finance gründet</li> <li>• die Fähigkeit, den Finanzierungsbedarf eines Unternehmens zu ermitteln, mit dem Ziel das finanzielle Gleichgewicht zu sichern und die Finanzierungskosten zu minimieren</li> <li>• eine gute Kenntnis unterschiedlicher Finanzierungsarten bzw. Finanzierungsinstrumente</li> <li>• das Rüstzeug um einen erfolgreichen Einstieg als Finanzmanager zu schaffen</li> <li>• die Fähigkeit, sich in aktuellen Debatten zu Fragen der Corporate Finance qualifiziert zu äußern</li> <li>• ein Verständnis der aktuellen wissenschaftlichen Diskussion zu Corporate Finance</li> </ul>		
<b>Modulverantwortliche(r):</b> Prof. Dr. André Betzer		

### Nachweise zu Corporate Finance

Modulabschlussprüfung			
<b>Art des Nachweises:</b> Schriftliche Prüfung (Klausur) (2-mal wiederholbar )	<b>Prüfungsdauer:</b> 90 min. Dauer	<b>Nachgewiesene LP:</b> 10 (angepasst von 9)	<b>Nachweis für:</b> ganzes Modul

#### a Corporate Finance I

<b>Stellung im Modul:</b> Pflicht (3 LP)	<b>Lehrform:</b> Vorlesung	<b>Selbststudium:</b> 67,5 h	<b>Kontaktzeit:</b> 2 SWS × 11,25 h
<b>Angebot im: WS</b>	<b>Fremdkomponente:</b> nein		
<b>Inhalte:</b> 1. Corporate Finance bei asymmetrischer Informationsverteilung 2. Kurzfristiges Finanzmanagement (Working Capital Management) 3. Eigenkapital			

#### b Corporate Finance II

<b>Stellung im Modul:</b> Pflicht (3 LP)	<b>Lehrform:</b> Vorlesung	<b>Selbststudium:</b> 67,5 h	<b>Kontaktzeit:</b> 2 SWS × 11,25 h
---	-------------------------------	---------------------------------	--

<b>b Corporate Finance II</b> (Fortsetzung)	
<b>Angebot im:</b> WS	<b>Fremdkomponente:</b> nein
<b>Inhalte:</b> 5. Fremdfinanzierung 6. Kapitalstruktur	

<b>c Praxisbeispiel in Corporate Finance</b>			
<b>Stellung im Modul:</b> Pflicht (3 LP)	<b>Lehrform:</b> Vorlesung/ Übung	<b>Selbststudium:</b> 67,5 h	<b>Kontaktzeit:</b> 2 SWS × 11,25 h
<b>Angebot im:</b> WS	<b>Fremdkomponente:</b> nein		
<b>Inhalte:</b> Anhand von Fallbeispielen und Übungen werden die Inhalte der Vorlesungen Corporate Finance I und Corporate Finance II vertieft und ausgebaut.			

<b>BWiWi 2.5 Marketing</b>		
<b>Stellung im Studiengang:</b> Wahlpflicht	Das Modul erstreckt sich über 1 Semester. Das Modul wird jährlich angeboten.	<b>Workload:</b> 10 LP
<b>Stellung der Note:</b> 10/180	Das Modul sollte im 5. Semester begonnen werden.	300 h
<b>Bemerkungen Modul im Studiengang:</b> Innerhalb des Wahlpflichtbereichs 6.1 Wirtschaftswissenschaft muss 1 Modul belegt werden.		
<b>Lernergebnisse / Kompetenzen:</b> Die Veranstaltung Kundenverhalten liefert das Grundgerüst für das Verständnis des Kaufverhaltens und für die Entwicklung wirksamer Beeinflussungstechniken (Sozialtechniken) im Marketing. Des Weiteren werden den Studierenden neben den relevanten theoretischen Grundlagen auch Strategien und Techniken vermittelt, die eine erfolgreiche Vermarktung von Produkten und Marken unter den heutigen, erschwerten Rahmenbedingungen ermöglichen (Produkt- und Kommunikationspolitik). In der Übung lernen die Studierenden, die in der Vorlesung vermittelten Strategien und Techniken auf konkrete und aktuelle Fragestellungen des Marketings anzuwenden. Darüber hinaus erhalten die Studierenden im Rahmen des Moduls in zwei Sitzungen Einblicke in die Durchführung von empirischen Studien aus Versuchsleiter- und Probandensicht.		
<b>Modulverantwortliche(r):</b> Prof. Dr. Tobias Langner		

<b>Nachweise zu Marketing</b>			
Modulabschlussprüfung			
<b>Art des Nachweises:</b> Schriftliche Prüfung (Klausur) (2-mal wiederholbar )	<b>Prüfungsdauer:</b> 90 min. Dauer	<b>Nachgewiesene LP:</b> 10 (angepasst von 9)	<b>Nachweis für:</b> ganzes Modul

<b>a Kundenverhalten</b>			
<b>Stellung im Modul:</b> Pflicht (3 LP)	<b>Lehrform:</b> Vorlesung	<b>Selbststudium:</b> 67,5 h	<b>Kontaktzeit:</b> 2 SWS × 11,25 h
<b>Angebot im: WS</b>	<b>Fremdkomponente:</b> nein		
<b>Inhalte:</b> Der Kunde mit seinen Wünschen und Bedürfnissen entscheidet durch seinen Kauf bzw. Nicht-Kauf über den Erfolg von Produkten und Dienstleistungen. Für die Konzeption von Marketingstrategien und deren Umsetzung im Marketing-Mix ist eine dezidierte Kenntnis des menschlichen Entscheidungsverhaltens deshalb unerlässlich. Im Mittelpunkt der Veranstaltung stehen die aktivierenden und kognitiven Prozesse, die dem beobachtbaren Kaufverhalten vorgelagert sind. Konsumpsychologische Grundlagen werden ebenso vermittelt, wie konkrete Handlungsempfehlungen für die Gestaltung des Marketing-Mix.			

<b>b Produkt- und Kommunikationspolitik</b>			
<b>Stellung im Modul:</b> Pflicht (3 LP)	<b>Lehrform:</b> Vorlesung	<b>Selbststudium:</b> 67,5 h	<b>Kontaktzeit:</b> 2 SWS × 11,25 h
<b>Angebot im: WS</b>	<b>Fremdkomponente:</b> nein		

**b Produkt- und Kommunikationspolitik (Fortsetzung)**
**Inhalte:**

Die Rahmenbedingungen des Marketings haben sich in den letzten Jahren dramatisch verschärft: Gesättigte Märkte mit ihren qualitativ austauschbaren Angeboten sowie gering involvierte, informationsüberlastete und erlebnisorientierte Zielgruppen bestimmen den Alltag des Marketing-Managers. Präferenzen für Marken- und Produkte lassen sich auf vielen Märkten nur noch durch kommunikative Maßnahmen aufbauen. Die Produkt- und Kommunikationspolitik spielt dabei im Rahmen des Imageaufbaus eine zentrale Rolle.

**c Übung Praxis des Marketings**

<b>Stellung im Modul:</b> Pflicht (3 LP)	<b>Lehrform:</b> Übung	<b>Selbststudium:</b> 67,5 h	<b>Kontaktzeit:</b> 2 SWS × 11,25 h
<b>Angebot im:</b> WS	<b>Fremdkomponente:</b> nein		

**Inhalte:**

In der Übung werden wichtige Aspekte der Vorlesung vertieft.

## BWiWi 2.6 Handelsmarketing

<b>Stellung im Studiengang:</b> Wahlpflicht	Das Modul erstreckt sich über 1 Semester. Das Modul wird jährlich angeboten.	<b>Workload:</b> 10 LP
<b>Stellung der Note:</b> 10/180	Das Modul sollte im 5. Semester begonnen werden.	300 h
<b>Bemerkungen Modul im Studiengang:</b> Innerhalb des Wahlpflichtbereichs 6.1 Wirtschaftswissenschaft muss 1 Modul belegt werden.		
<b>Lernergebnisse / Kompetenzen:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studierende können Konzepte zur Gestaltung und Evaluation von absatzmarktgerichteten Marketinginstrumenten des Einzelhandels anwenden,</li> <li>• Marketingproblemen durch die Anwendung der erlernten Theorien und Konzepte selbstständig lösen und</li> <li>• Marketingtheorien und -strategien selbstständig selektieren und evaluieren.</li> </ul>		
<b>Modulverantwortliche(r):</b> Prof. Dr. Ina Garnefeld		

### Nachweise zu Handelsmarketing

Modulabschlussprüfung			
<b>Art des Nachweises:</b> Schriftliche Prüfung (Klausur) (2-mal wiederholbar )	<b>Prüfungsdauer:</b> 90 min. Dauer	<b>Nachgewiesene LP:</b> 10 (angepasst von 9)	<b>Nachweis für:</b> ganzes Modul

### a Handelsmarketing I

<b>Stellung im Modul:</b> Pflicht (3 LP)	<b>Lehrform:</b> Vorlesung	<b>Selbststudium:</b> 67,5 h	<b>Kontaktzeit:</b> 2 SWS × 11,25 h
<b>Angebot im:</b> WS	<b>Fremdkomponente:</b> nein		
<b>Inhalte:</b> Grundlagen des Handelsmarketings.			

### b Handelsmarketing II

<b>Stellung im Modul:</b> Pflicht (3 LP)	<b>Lehrform:</b> Vorlesung	<b>Selbststudium:</b> 67,5 h	<b>Kontaktzeit:</b> 2 SWS × 11,25 h
<b>Angebot im:</b> WS	<b>Fremdkomponente:</b> nein		
<b>Inhalte:</b> Ausgewählte Fragestellungen zu aktuellen Entwicklungen im Handel.			

### c Übung

<b>c Übung</b> (Fortsetzung)			
<b>Stellung im Modul:</b> Pflicht (3 LP)	<b>Lehrform:</b> Übung	<b>Selbststudium:</b> 67,5 h	<b>Kontaktzeit:</b> 2 SWS × 11,25 h
<b>Angebot im:</b> WS	<b>Fremdkomponente:</b> nein		
<b>Inhalte:</b> Übung der Inhalte aus den Vorlesungen.			



## BWiWi 2.7 Entrepreneurship und Gründungsmanagement

<b>Stellung im Studiengang:</b> Wahlpflicht	Das Modul erstreckt sich über 1 Semester. Das Modul wird jährlich angeboten.	<b>Workload:</b> 10 LP
<b>Stellung der Note:</b> 10/180	Das Modul sollte im 5. Semester begonnen werden.	300 h
<b>Bemerkungen Modul im Studiengang:</b> Innerhalb des Wahlpflichtbereichs 6.1 Wirtschaftswissenschaft muss 1 Modul belegt werden.		
<b>Lernergebnisse / Kompetenzen:</b> Die Modulteilnehmer/Innen verfügen über betriebswirtschaftliche Fachkompetenzen zur Gründung und Führung originärer wie derivater (z.B. als Unternehmensnachfolge oder -übernahme) Gründungsunternehmen. Studierende haben die Fähigkeit erworben, spezifische Besonderheiten und Problemstellungen des Managements von Gründungsunternehmen zu erkennen, zu analysieren und adäquate Lösungen zu erarbeiten. Neben Fachkompetenz wird bei den Teilnehmer/Innen auch Handlungs- und Sozialkompetenz aufgebaut (z.B. indem etwa Bausteine eines Geschäftsplans in Teams erstellt werden). Insgesamt werden Studierende in die Lage versetzt, das Problemfeld der Unternehmensgründung aus einer internen betriebswirtschaftlichen Perspektive zu bearbeiten, aber auch externe Rahmenbedingungen der Unternehmensgründung integrierend zu bewerten.		
<b>Modulverantwortliche(r):</b> Prof. Dr. Christine Volkmann		

### Nachweise zu Entrepreneurship und Gründungsmanagement

Modulabschlussprüfung			
<b>Art des Nachweises:</b> Schriftliche Prüfung (Klausur) (2-mal wiederholbar )	<b>Prüfungsdauer:</b> 90 min. Dauer	<b>Nachgewiesene LP:</b> 10 (angepasst von 9)	<b>Nachweis für:</b> ganzes Modul

### a Entrepreneurship, Gründung und Wachstum

<b>Stellung im Modul:</b> Pflicht (6 LP)	<b>Lehrform:</b> Vorlesung	<b>Selbststudium:</b> 135 h	<b>Kontaktzeit:</b> 4 SWS × 11,25 h
<b>Angebot im:</b> WS	<b>Fremdkomponente:</b> nein		
<b>Inhalte:</b> Die Vorlesung beginnt mit einem theoretischen Teil und vermittelt zunächst die grundlegenden Kenntnisse der Konzepte „Entrepreneurship“ und „Entrepreneur“ , indem die historische Entwicklung dieser Begriffe sowie verschiedene Ansätze zu ihrer Erklärung vorgestellt werden. Darauf aufbauend erörtern die Studierenden weitere Facetten des Entrepreneurship wie University Entrepreneurship, Corporate Entrepreneurship und Social Entrepreneurship. Anschließend analysieren sie den „unternehmerischen Prozess“ und die „unternehmerischen Gelegenheit“ . Im zweiten, an die Praxis angelehnten Teil der Lernveranstaltung wenden die Studierenden ihre betriebswirtschaftlichen Fachkompetenzen unter dem Aspekt einer Neugründung an. Im Rahmen eines Businessplans diskutieren sie sowohl grundlegende Fragen der Planung einer neuen Unternehmung als auch weitere konstituierende Aspekte der Neugründung wie die Wahl der Rechtsform und des Standortes. Schließlich verstehen die Studierenden es, im Gründungskontext betriebswirtschaftliche Disziplinen wie „Marketing“ , „Organisation und Personal“ und „Finanzierung“ sowie ausgewählte Themen des Wachstumsmanagements einzuordnen.			

<b>b Fallstudien zum Gründungsmanagement</b>			
<b>Stellung im Modul:</b> Pflicht (3 LP)	<b>Lehrform:</b> Vorlesung/ Übung	<b>Selbststudium:</b> 67,5 h	<b>Kontaktzeit:</b> 2 SWS × 11,25 h
<b>Angebot im:</b> SS+WS	<b>Fremdkomponente:</b> nein		
<p><b>Inhalte:</b></p> <p>Die Fallstudienübung ist anwendungsorientiert konzipiert, d.h. die Studierenden wenden beispielsweise unter Anleitung Techniken und Heuristiken des Gründungsmanagements selber an. Sie bearbeiten Fallstudien aus verschiedenen inhaltlichen Vertiefungsbereichen, so z.B. zur Beurteilung von Geschäftsideen, von Gründungspersönlichkeiten oder Gründerteams, zur Entwicklung von Wertschöpfungsketten und Geschäftsmodellen, zur Gründungsfinanzierung (VC-Finanzierung, Mezzanine Finanzierungsformen, Innenfinanzierung), zum Gründungsmarketing (Marktforschung; Erstellung von Marketingplänen, Guerilla Marketing, Markteintritt) und zur Gründungsförderung (Fördermix-Planung, öffentliche Finanzierungshilfen). Dabei wenden die Studierenden verschiedene betriebswirtschaftliche Analyse- und Bewertungsmethoden an, die für den Kontext der Unternehmensgründung adaptiert oder originär für diesen entwickelt wurden. Insgesamt dient die Veranstaltung auch immer wieder dazu, Entrepreneurship-Theorien und empirische Erkenntnisse anhand der praktischen Anwendung kritisch zu reflektieren.</p>			

## BWiWi 2.8 Operations Management und Informationstechnologien

<b>Stellung im Studiengang:</b> Wahlpflicht	Das Modul erstreckt sich über 1 Semester. Das Modul wird jährlich angeboten.	<b>Workload:</b> 10 LP
<b>Stellung der Note:</b> 10/180	Das Modul sollte im 5. Semester begonnen werden.	300 h

### Bemerkungen Modul im Studiengang:

Innerhalb des Wahlpflichtbereichs 6.1 Wirtschaftswissenschaft muss 1 Modul belegt werden.

### Lernergebnisse / Kompetenzen:

Ziel dieses Moduls ist es, die im Modul, Grundlagen von Decision Support Systemen vermittelten Grundlagen berufsqualifizierend zu vertiefen und zugleich die wissenschaftliche Auseinandersetzung mit der Wirtschaftsinformatik fortzuführen.

Absolventinnen und Absolventen des Moduls sind in der Lage, ökonomisch fundierte Entscheidungen über den Einsatz und die Verwendung von betrieblichen Informations- und Kommunikationssystemen für das Management von Produktions- und Dienstleistungsprozessen zu treffen. Die Absolventinnen und Absolventen sind vertraut und geübt mit der Modellierung und algorithmischen Lösung von realen Problemen eines modernen Operations Management. Sie kennen spezielle Systeme zur Entscheidungsunterstützung im Rahmen eines IT-gestützten Managements von Produktions- und Dienstleistungsprozessen. Je nach gewähltem Schwerpunkt werden folgende Zusatzkompetenzen im Bereich Technologien erworben:

- **Computerhardware und Systembetrieb:** Die Absolventinnen und Absolventen haben einen Überblick und Kenntnis von Rechnerarchitekturen, internen Schnittstellen, aktuellen Serverkonfigurationen sowie von Hochgeschwindigkeitsperipherie. Die Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage einfache Rechnetze für die Datenkommunikation in Organisationen zu entwerfen und ökonomisch zu bewerten.
- **Kommunikationssysteme:** Die Absolventinnen und Absolventen beherrschen die Techniken, die für die Nutzung und das Anbieten von Internetdiensten erforderlich sind. Sie haben in diesen Bereichen praktische Erfahrungen gesammelt.
- **Datenorganisation:** Die Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage, ökonomisch fundierte Entscheidungen über den Einsatz und die Verwendung von Datenbanken und Datenbankmanagementsystemen in betrieblichen Kontexten zu treffen. Sie haben Kenntnis der Architekturmöglichkeiten von Datenbanken und entsprechender Managementsysteme.

### Bemerkungen:

In der ersten Vorlesung wird abgestimmt, ob das Modul in deutscher oder englischer Sprache gelesen werden soll.

### Modulverantwortliche(r):

Prof. Dr. Stefan Bock

## Nachweise zu Operations Management und Informationstechnologien

### Modulabschlussprüfung

<b>Art des Nachweises:</b> Schriftliche Prüfung (Klausur) (2-mal wiederholbar )	<b>Prüfungsdauer:</b> 90 min. Dauer	<b>Nachgewiesene LP:</b> 10 (angepasst von 9)	<b>Nachweis für:</b> ganzes Modul
--	--	--	--------------------------------------

<b>a Decision Support Systems</b>			
<b>Stellung im Modul:</b> Pflicht (6 LP)	<b>Lehrform:</b> Vorlesung	<b>Selbststudium:</b> 135 h	<b>Kontaktzeit:</b> 4 SWS × 11,25 h
<b>Angebot im: WS</b>	<b>Fremdkomponente:</b> nein		
<b>Inhalte:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen</li> <li>• Projektplanung und -steuerung</li> <li>• Modelle und Verfahren der Losgrößenplanung</li> <li>• Scheduling Algorithmen</li> </ul>			

<b>b Computerhardware und Systembetrieb</b>			
<b>Stellung im Modul:</b> Wahlpflicht (3 LP)	<b>Lehrform:</b> Vorlesung/ Übung	<b>Selbststudium:</b> 67,5 h	<b>Kontaktzeit:</b> 2 SWS × 11,25 h
<b>Angebot im: SS</b>	<b>Fremdkomponente:</b> nein		
<b>Inhalte:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rechnerarchitekturen</li> <li>• Unternehmensserver und High Performance Computer</li> <li>• Peripherie</li> </ul>			

<b>c Kommunikationssysteme</b>			
<b>Stellung im Modul:</b> Wahlpflicht (3 LP)	<b>Lehrform:</b> Vorlesung/ Übung	<b>Selbststudium:</b> 67,5 h	<b>Kontaktzeit:</b> 2 SWS × 11,25 h
<b>Angebot im: WS</b>	<b>Fremdkomponente:</b> nein		
<b>Inhalte:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Internetdienste und ihre Benutzung</li> <li>• Sicherheit im Internet</li> <li>• Intra- und Internetdienste selbst anbieten</li> <li>• Installieren von Servern und Diensten</li> <li>• Contentbereitstellung</li> <li>• Internettelephonie</li> </ul>			

<b>d Datenorganisation</b>			
<b>Stellung im Modul:</b> Wahlpflicht (3 LP)	<b>Lehrform:</b> Vorlesung/ Übung	<b>Selbststudium:</b> 67,5 h	<b>Kontaktzeit:</b> 2 SWS × 11,25 h
<b>Angebot im: WS</b>	<b>Fremdkomponente:</b> nein		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen</li> <li>• Relationenmodell</li> <li>• Datenbankdesign</li> <li>• Interne Ebene</li> <li>• Erweiterte Architekturen</li> <li>• Objektorientierte Datenbanken</li> <li>• XML und Datenbanken</li> </ul>			

<b>BWiWi 4.2 Wirtschaftsstatistik</b>		
<b>Stellung im Studiengang:</b> Wahlpflicht	Das Modul erstreckt sich über 1 Semester. Das Modul wird jährlich angeboten.	<b>Workload:</b> 10 LP
<b>Stellung der Note:</b> 10/180	Das Modul sollte im 5. Semester begonnen werden.	300 h
<b>Bemerkungen Modul im Studiengang:</b> Innerhalb des Wahlpflichtbereichs 6.1 Wirtschaftswissenschaft muss 1 Modul belegt werden.		
<b>Lernergebnisse / Kompetenzen:</b> Die Studierenden beherrschen Methoden der multiplen Regression. Sie können Querschnittsdatensätze beschreiben und analysieren. Unter Verwendung der zu Grunde liegenden betriebs- und volkswirtschaftlichen Theorien verstehen sie es, die angenommenen funktionalen Zusammenhänge in parametrische Modelle zu überführen und deren Modellparameter zu schätzen. Des Weiteren sind sie in der Lage, diagnostische Verfahren zur Validierung dieser Modelle anzuwenden. Sie beherrschen die notwendigen methodischen Werkzeuge, um die Ergebnisse der verwendeten Modelle interpretieren zu können. Die Studierenden haben die Fähigkeit, selbständig aus einer Vielzahl von Modellvarianten geeignete Verfahren auszuwählen und diese unter Verwendung statistischer Standardsoftware anzuwenden.		
<b>Modulverantwortliche(r):</b> Prof. Dr. Uta Pigorsch		

<b>Nachweise zu Wirtschaftsstatistik</b>			
Modulabschlussprüfung			
<b>Art des Nachweises:</b> Schriftliche Prüfung (Klausur) (2-mal wiederholbar )	<b>Prüfungsdauer:</b> 90 min. Dauer	<b>Nachgewiesene LP:</b> 10 (angepasst von 9)	<b>Nachweis für:</b> ganzes Modul

<b>a Lineare Modelle als Grundlage der Ökonometrie</b>			
<b>Stellung im Modul:</b> Pflicht (6 LP)	<b>Lehrform:</b> Vorlesung	<b>Selbststudium:</b> 135 h	<b>Kontaktzeit:</b> 4 SWS × 11,25 h
<b>Angebot im:</b> SS	<b>Fremdkomponente:</b> nein		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lineare Einfachregression (KQ-Schätzer und ihre Eigenschaften)</li> <li>• Multiple lineare Regression (KQ-Schätzer in Matrixnotation; Bestimmtheitsmaß; Tests und Konfidenzintervalle; Parameterinterpretation, restringierte KQ-Schätzer)</li> <li>• Modellvalidierung und -diagnostik (Berücksichtigung von Verletzungen der Modellannahmen)</li> <li>• Weiterführende Aspekte (Multikollinearität, Verallgemeinerte KQ-Schätzer)</li> </ul>			

<b>b Anwendung von linearen Modellen als Grundlage der Ökonometrie</b>			
<b>Stellung im Modul:</b> Pflicht (3 LP)	<b>Lehrform:</b> Übung	<b>Selbststudium:</b> 67,5 h	<b>Kontaktzeit:</b> 2 SWS × 11,25 h

<b>b Anwendung von linearen Modellen als Grundlage der Ökonometrie</b> (Fortsetzung)	
<b>Angebot im:</b> SS	<b>Fremdkomponente:</b> nein
<b>Inhalte:</b> Herleitungen und Beweisführung - zur linearen Einfachregression - zur multiplen Regression - zur Modellvalidierung und -diagnostik Rechnergestützte Bearbeitung von Beispielen mit Statistik-Software (z.B. mit Freeware: R) - Herleitungen und Beweisführung - Datenverarbeitung und -bearbeitung - Grafische Darstellung von Daten und Modellen Interpretation von Ergebnissen und Programmausgaben	

## BWiWi 4.4 Methoden und Modelle des Operations Research

<b>Stellung im Studiengang:</b> Wahlpflicht	Das Modul erstreckt sich über 1 Semester. Das Modul wird jährlich angeboten.	<b>Workload:</b> 10 LP
<b>Stellung der Note:</b> 10/180	Das Modul sollte im 5. Semester begonnen werden.	300 h
<b>Bemerkungen Modul im Studiengang:</b> Innerhalb des Wahlpflichtbereichs 6.1 Wirtschaftswissenschaft muss 1 Modul belegt werden.		
<b>Lernergebnisse / Kompetenzen:</b> Ziel des Moduls ist die Vermittlung grundlegender Denkweisen, Zusammenhänge und Techniken des Operations Research, welche die Studierenden in die Lage versetzen, Entscheidungsprobleme in Wirtschaft und Verwaltung einer gezielten quantitativen Analyse und Lösung zuzuführen. Eine weitere wesentliche Aufgabe des Moduls besteht in der Schaffung der Voraussetzungen, die für eine weiterführende wissenschaftliche als auch praktische Auseinandersetzung mit Methoden und Modellen des Operations Research erforderlich ist. Die Studierenden modellieren und lösen betriebswirtschaftliche Problemstellungen mit Hilfe der linearen Programmierung; sie erwerben Kenntnisse über die vielfältigen Möglichkeiten, Entscheidungsprobleme mit Hilfe von Graphen abzubilden und werden in die Lage versetzt, effektive Instrumente zur Lösung von zugehörigen Netzwerkflussproblemen einzusetzen. Darüber hinaus erwerben die Studierenden Kompetenz hinsichtlich der Lösung von ganzzahligen Problemstellungen.		
<b>Bemerkungen:</b> In der ersten Vorlesung wird darüber abgestimmt, ob das Modul in deutscher oder englischer Sprache gelesen wird.		
<b>Modulverantwortliche(r):</b> Prof. Dr. Stefan Bock		

### Nachweise zu Methoden und Modelle des Operations Research

Modulabschlussprüfung			
<b>Art des Nachweises:</b> Schriftliche Prüfung (Klausur) (2-mal wiederholbar )	<b>Prüfungsdauer:</b> 90 min. Dauer	<b>Nachgewiesene LP:</b> 10 (angepasst von 9)	<b>Nachweis für:</b> ganzes Modul

#### a Combinatorial Optimization

<b>Stellung im Modul:</b> Pflicht (6 LP)	<b>Lehrform:</b> Vorlesung	<b>Selbststudium:</b> 135 h	<b>Kontaktzeit:</b> 4 SWS × 11,25 h
<b>Angebot im:</b> WS	<b>Fremdkomponente:</b> nein		



**a Combinatorial Optimization** (Fortsetzung)

**Inhalte:**

- Lineare Programmierung
- Dualität
- Der revidierte Simplex Algorithmus
- Das Hitchcock Transport Problem
- Der Primal Duale Simplex Algorithmus
- Shortest Path und Max Flow Probleme
- Alpha-Beta Algorithmus
- Ganzzahlige Programmierung

**b Combinatorial Optimization (Übung)**

<b>Stellung im Modul:</b> Pflicht (3 LP)	<b>Lehrform:</b> Übung	<b>Selbststudium:</b> 67,5 h	<b>Kontaktzeit:</b> 2 SWS × 11,25 h
---	---------------------------	---------------------------------	--

<b>Angebot im:</b> WS	<b>Fremdkomponente:</b> nein
-----------------------	------------------------------

**Inhalte:**

Übungsaufgaben zur Vorlesung

## Wahlpflichtbereich 6.2: Verkehrsingenieurwesen

Innerhalb des Wahlpflichtbereichs 6.2 Verkehrsingenieurwesen müssen 3 Module belegt werden.

### BVWING 6.2.1 Wettbewerbs- und Produktmanagement im ÖV

<b>Stellung im Studiengang:</b> Wahlpflicht	Das Modul erstreckt sich über 1 Semester. Das Modul wird jährlich angeboten.	<b>Workload:</b> 5 LP
<b>Stellung der Note:</b> 5/180	Das Modul sollte im 6. Semester begonnen werden.	150 h
<b>Bemerkungen Modul im Studiengang:</b> Innerhalb des Wahlpflichtbereichs 6.2 Verkehrsingenieurwesen müssen 3 Module belegt werden.		
<b>Lernergebnisse / Kompetenzen:</b> Die Studierenden beherrschen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Organisations- und Finanzstrukturen von OV-Unternehmen</li> <li>• den Umgang mit der Öffentlichkeitsarbeit</li> <li>• Methoden und Kenntnisse zur Erstellung eines attraktiven Verkehrsangebots in Städten</li> <li>• die systematische Analyse des kommunalen Verkehrsmarktes</li> <li>• Strukturen des Entscheidungsumfeldes</li> <li>• Verkehrsmarktanalysen</li> <li>• die Darstellung von Entscheidungsprozessen</li> <li>• Transferkompetenz</li> <li>• interdisziplinäre Lösungsstrategien</li> </ul>		
<b>Voraussetzungen:</b> Es wird der Abschluss des Moduls Grundlagen des ÖV und GV empfohlen.		
<b>Modulverantwortliche(r):</b> Prof. Reutter		

### Nachweise zu Wettbewerbs- und Produktmanagement im ÖV

Modulabschlussprüfung			
<b>Art des Nachweises:</b> Schriftliche Prüfung (Klausur) (2-mal wiederholbar - Zusätzliche mündliche Ergänzungsprüfung )	<b>Prüfungsdauer:</b> 60 min. Dauer	<b>Nachgewiesene LP:</b> 2	<b>Nachweis für:</b> Modulteil(e) a
unbenotete Studienleistung			
<b>Art des Nachweises:</b> Präsentation	<b>Prüfungsdauer:</b> -	<b>Nachgewiesene LP:</b> 3	<b>Nachweis für:</b> Modulteil(e) b

### a Produktmanagement und Marketing im ÖV

<b>Stellung im Modul:</b> Pflicht (3 LP)	<b>Lehrform:</b> Vorlesung	<b>Selbststudium:</b> 67,5 h	<b>Kontaktzeit:</b> 2 SWS × 11,25 h
<b>Angebot im:</b> SS	<b>Fremdkomponente:</b> nein		

**a Produktmanagement und Marketing im ÖV (Fortsetzung)**
**Inhalte:**

Spezialkenntnisse zur Erstellung eines attraktiven Verkehrsangebots in Städten. Im Vordergrund stehen die Kenntnisse über die ÖV-Produkte, die systematische Analyse des kommunalen Verkehrsmarktes sowie typische Strukturen des Entscheidungsumfeldes. Die Verkehrsmarktanalyse und die Darstellung der Entscheidungsprozesse erfolgt aus der Sicht eines Verkehrsunternehmens.

**b Wettbewerb, Recht und Politik im ÖV**

<b>Stellung im Modul:</b> Pflicht (2 LP)	<b>Lehrform:</b> Vorlesung/ Seminar	<b>Selbststudium:</b> 37,5 h	<b>Kontaktzeit:</b> 2 SWS × 11,25 h
<b>Angebot im:</b> SS	<b>Fremdkomponente:</b> nein		

**Inhalte:**

- Einblicke in Wettbewerb, Recht und Politik
- Einblicke in die Reformen der Organisations- und Finanzstrukturen
- Methoden und Kenntnisse im Umgang mit der Öffentlichkeitsarbeit

## BVWING 6.2.2 Systemanalysen im Güterverkehr

<b>Stellung im Studiengang:</b> Wahlpflicht	Das Modul erstreckt sich über 1 Semester. Das Modul wird jährlich angeboten.	<b>Workload:</b> 5 LP
<b>Stellung der Note:</b> 5/180	Das Modul sollte im 6. Semester begonnen werden.	150 h
<b>Bemerkungen Modul im Studiengang:</b> Innerhalb des Wahlpflichtbereichs 6.2 Verkehrsingenieurwesen müssen 3 Module belegt werden.		
<b>Lernergebnisse / Kompetenzen:</b> Die Studierenden beherrschen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Grundlagen der Interaktion technischer Systeme und des Wirtschaftssystems</li> <li>• das Verständnis der technischen Anforderungen an intermodale Transportketten und Verlagerungsmöglichkeiten des Straßengüterverkehrs</li> </ul>		
<b>Modulverantwortliche(r):</b> Prof. Leerkamp		

### Nachweise zu Systemanalysen im Güterverkehr

Teil der Modulabschlussprüfung

<b>Art des Nachweises:</b> Schriftliche Hausarbeit (2-mal wiederholbar )	<b>Prüfungsdauer:</b> -	<b>Nachgewiesene LP:</b> 4	<b>Nachweis für:</b> ganzes Modul
unbenotete Studienleistung			
<b>Art des Nachweises:</b> Präsentation	<b>Prüfungsdauer:</b> -	<b>Nachgewiesene LP:</b> 1	<b>Nachweis für:</b> ganzes Modul

### a Systemanalysen im Güterverkehr

<b>Stellung im Modul:</b> Pflicht (5 LP)	<b>Lehrform:</b> Vorlesung/ Seminar	<b>Selbststudium:</b> 105 h	<b>Kontaktzeit:</b> 4 SWS × 11,25 h
<b>Angebot im:</b> SS	<b>Fremdkomponente:</b> nein		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einflüsse auf die Verkehrsnachfrage im Güterverkehr</li> <li>• Verkehrsmittelwahl: Bedingungen für intermodale Transportketten</li> <li>• mikro- und makroskopische Modellansätze für wichtige Nachfrageeinflüsse</li> <li>• Operationalisierung in systemdynamischen Güterverkehrsmodellen</li> </ul>			

<b>BVWING 6.2.3 Straßenentwurf mit CAD</b>		
<b>Stellung im Studiengang:</b> Wahlpflicht	Das Modul erstreckt sich über 1 Semester. Das Modul wird jährlich angeboten.	<b>Workload:</b> 5 LP
<b>Stellung der Note:</b> 3/180	Das Modul sollte im 6. Semester begonnen werden.	150 h
<b>Lernergebnisse / Kompetenzen:</b> Die Studierenden beherrschen die selbständige Bearbeitung ausgewählter Straßenentwurfaufgaben mit dem rechnergestützten fahrdynamischen Trassierungsprogramm VESTRA/CAD		
<b>Modulverantwortliche(r):</b> Prof. Beckedahl		

<b>Nachweise zu Straßenentwurf mit CAD</b>			
Modulabschlussprüfung			
<b>Art des Nachweises:</b> Schriftliche Hausarbeit (2-mal wiederholbar)	<b>Prüfungsdauer:</b> -	<b>Nachgewiesene LP:</b> 5	<b>Nachweis für:</b> Modulteil(e) a

<b>a Straßenentwurf mit CAD</b>			
<b>Stellung im Modul:</b> Pflicht (5 LP)	<b>Lehrform:</b> Vorlesung/ Übung	<b>Selbststudium:</b> 127,5 h	<b>Kontaktzeit:</b> 2 SWS × 11,25 h
<b>Angebot im:</b> SS	<b>Fremdkomponente:</b> nein		

## a Straßenentwurf mit CAD (Fortsetzung)

### Inhalte:

- Darstellung der Straßenentwurfsaufgabe
- 1. Projektbeschreibung
- 2. Anlass der Planung
- 3. Anforderung an die straßenbauliche Infrastruktur
- Entwurf der Achse
- 1. projektspezifische Randbedingungen
- 2. Entwurf der Achse mit VESTRA
- Querschnitt und Querneigung
- 1. projektspezifische Randbedingungen
- 2. Eingabe der Querschnittswerte in das Deckenbuch
- Höhenplan
- 1. projektspezifische Randbedingungen
- 2. Eingabe der Gradienten in VESTRA
- Querprofil
- 1. projektspezifische Randbedingungen
- 2. Eingabe des Deckenaufbaus in das Querprofil
- Massenberechnung
- Plotaufbereitung
- Überprüfung und Korrektur des Querneigungs- und Krümmungsbandes

<b>BVWING 6.2.4 Verkehr, Politik, Umwelt</b>		
<b>Stellung im Studiengang:</b> Wahlpflicht	Das Modul erstreckt sich über 1 Semester. Das Modul wird jährlich angeboten.	<b>Workload:</b> 5 LP
<b>Stellung der Note:</b> 5/180	Das Modul sollte im 3. Semester begonnen werden.	150 h
<b>Bemerkungen Modul im Studiengang:</b> Innerhalb des Wahlpflichtbereichs 6.2 Verkehrsingenieurwesen müssen 3 Module belegt werden.		
<b>Lernergebnisse / Kompetenzen:</b> Die Studierenden beherrschen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Bedeutung der politischen und gesellschaftlichen Einflüsse auf planerische Entscheidungsprozesse</li> <li>• die Bedeutung der politischen und gesellschaftlichen Einflüsse auf das individuelle Verkehrsverhalten</li> <li>• Methoden und Ansätze zum kritischen Umgang mit verkehrlichen Ideen, Vorstellungen, Werturteilen und Denkmodellen</li> <li>• soziale Kompetenz und Diskussionsfähigkeit im fachlichen Kontext</li> </ul>		
<b>Modulverantwortliche(r):</b> Prof. Gerlach		

<b>Nachweise zu Verkehr, Politik, Umwelt</b>			
Modulabschlussprüfung			
<b>Art des Nachweises:</b> Schriftliche Hausarbeit (2-mal wiederholbar)	<b>Prüfungsdauer:</b> -	<b>Nachgewiesene LP:</b> 5	<b>Nachweis für:</b> Modulteil(e) a

<b>a Verkehr, Politik, Umwelt</b>			
<b>Stellung im Modul:</b> Pflicht (5 LP)	<b>Lehrform:</b> Vorlesung/ Seminar	<b>Selbststudium:</b> 116,25 h	<b>Kontaktzeit:</b> 3 SWS × 11,25 h
<b>Angebot im: WS</b>	<b>Fremdkomponente:</b> nein		
<b>Inhalte:</b> Aktuelle Themen aus allen Bereichen der Verkehrsplanung und -technik, des Güterverkehrs, der verschiedenen Verkehrsträger, des Individualverkehrs und des Öffentlichen Nahverkehrs. In wechselnden Vorträgen aller Professoren des FZ Verkehr wird ein breites Hintergrundwissen vermittelt und zu kritischem Denken und Hinterfragen angeregt.			
<b>Voraussetzungen:</b> Es wird der Abschluss der Module: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen der Verkehrsplanung und -systeme,</li> <li>• Computergestütztes Zeichnen und Präsentieren</li> </ul> empfohlen.			

## BVWING 6.2.5 LSA-Steuerung und Finanzierung des Verkehrs

<b>Stellung im Studiengang:</b> Wahlpflicht	Das Modul erstreckt sich über 1 Semester. Das Modul wird jährlich angeboten.	<b>Workload:</b> 5 LP
<b>Stellung der Note:</b> 5/180	Das Modul sollte im 5. Semester begonnen werden.	150 h
<b>Bemerkungen Modul im Studiengang:</b> Innerhalb des Wahlpflichtbereichs 6.2 Verkehrsingenieurwesen müssen 3 Module belegt werden.		
<b>Lernergebnisse / Kompetenzen:</b> Die Studierenden beherrschen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• den Entwurf sowie die Berechnung der Steuerung von lichtsignalgeregelten Knotenpunkten</li> <li>• verschiedener Steuerungsverfahren</li> <li>• Verfahren zur Beschleunigung des ÖPNV</li> <li>• Finanzierungsmodelle der Straßen- und Güterverkehrsinfrastruktur (u. a. Mautmodelle)</li> </ul>		
<b>Voraussetzungen:</b> Es wird der Abschluss der Module: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen der Verkehrsplanung und -systeme,</li> <li>• Systemtheorie im VERkehrswesen,</li> <li>• Grundlagen des ÖV und GV</li> </ul> empfohlen.		
<b>Modulverantwortliche(r):</b> Prof. Gerlach / Prof. Leerkamp		

### Nachweise zu LSA-Steuerung und Finanzierung des Verkehrs

Teil der Modulabschlussprüfung

<b>Art des Nachweises:</b> Schriftliche Prüfung (Klausur) (2-mal wiederholbar - Zusätzliche mündliche Ergänzungsprüfung )	<b>Prüfungsdauer:</b> 90 min. Dauer	<b>Nachgewiesene LP:</b> 5	<b>Nachweis für:</b> Modulteil(e) b a
--	--	-------------------------------	--

#### a LSA-Steuerung

<b>Stellung im Modul:</b> Pflicht (3 LP)	<b>Lehrform:</b> Vorlesung/ Übung	<b>Selbststudium:</b> 67,5 h	<b>Kontaktzeit:</b> 2 SWS × 11,25 h
<b>Angebot im: WS</b>	<b>Fremdkomponente:</b> nein		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermittlung von Kenntnissen, die für den Entwurf sowie für die Berechnung der Steuerung von lichtsignalgeregelten Knotenpunkten benötigt werden</li> <li>• Durch die Betrachtung verschiedener Steuerungsverfahren und die Berücksichtigung des ÖPNV werden die grundsätzlichen Aspekte der Lichtsignalsteuerung vertieft</li> </ul>			



<b>b Finanzierung des Verkehrs</b>			
<b>Stellung im Modul:</b> Pflicht (2 LP)	<b>Lehrform:</b> Vorlesung/ Übung	<b>Selbststudium:</b> 48,75 h	<b>Kontaktzeit:</b> 1 SWS × 11,25 h
<b>Angebot im:</b> WS	<b>Fremdkomponente:</b> nein		
<b>Inhalte:</b> Finanzierungsmodelle der Straßen- und Güterverkehrsinfrastruktur (u. a. Mautmodelle) Träger der VERkehrsinfrastruktur Finanzierungsmodelle aus dem Ausland			

## BVWING 6.2.6 Englisch für Verkehrswirtschaftsingenieure

<b>Stellung im Studiengang:</b> Wahlpflicht	Das Modul erstreckt sich über 1 Semester. Das Modul wird jährlich angeboten.	<b>Workload:</b> 5 LP
<b>Stellung der Note:</b> 5/180	Das Modul sollte im 6. Semester begonnen werden.	150 h
<b>Bemerkungen Modul im Studiengang:</b> Innerhalb des Wahlpflichtbereichs 6.2 Verkehrsingenieurwesen müssen 3 Module belegt werden.		
<b>Lernergebnisse / Kompetenzen:</b> Die Studierenden beherrschen: englisches Fachvokabular in Wort und Schrift Kommunikation und Teamarbeit in englischer Sprache Präsentationstechniken und Redewendungen der Englischen Sprache		
<b>Modulverantwortliche(r):</b> Univ.-Prof. Dr.-Ing. Felix Huber		

### Nachweise zu Englisch für Verkehrswirtschaftsingenieure

#### Modulabschlussprüfung

<b>Art des Nachweises:</b> Präsentation mit Kolloquium (2-mal wiederholbar )	<b>Prüfungsdauer:</b> -	<b>Nachgewiesene LP:</b> 5	<b>Nachweis für:</b> ganzes Modul
---	----------------------------	-------------------------------	--------------------------------------

### a Englisch für Verkehrswirtschaftsingenieure

<b>Stellung im Modul:</b> Pflicht (5 LP)	<b>Lehrform:</b> Seminar	<b>Selbststudium:</b> 105 h	<b>Kontaktzeit:</b> 4 SWS × 11,25 h
<b>Angebot im:</b> SS	<b>Fremdkomponente:</b> nein		
<b>Inhalte:</b> Englisches Fachvokabular Redewendungen und Präsentationstechniken zahlreiche Übungen zur Unterhaltung, Präsentation und zum wissenschaftlichen Schreiben in englischer Sprache Analyse englischer Fachliteratur			

## Modulblock 7: Abschlussarbeit

### BVWING 7 Abschlussarbeit & Kolloquium

<b>Stellung im Studiengang:</b> Pflicht	Das Modul erstreckt sich über 1 Semester. Das Modul wird semesterweise angeboten.	<b>Workload:</b> 15 LP
<b>Stellung der Note:</b> 15/180	Das Modul sollte im 6. Semester begonnen werden.	450 h
<b>Lernergebnisse / Kompetenzen:</b> Die Abschlussarbeit soll zeigen, dass die Studierenden in der Lage sind, anspruchsvolle Aufgabenstellungen zu erkennen, zu formulieren, zu analysieren und zu lösen. Der bereichsübergreifende Charakter des Studiengangs findet sich im Thema der Abschlussarbeit wieder, das die technisch/wirtschaftlich-integrative Denkweise genügend berücksichtigen muss.		
<b>Modulverantwortliche(r):</b> Prof. Leerkamp		

#### Nachweise zu Abschlussarbeit & Kolloquium

Abschlussarbeit			
<b>Art des Nachweises:</b> (1-mal wiederholbar)	<b>Prüfungsdauer:</b> -	<b>Nachgewiesene LP:</b> 12	<b>Nachweis für:</b> ganzes Modul
unbenotete Studienleistung			
<b>Art des Nachweises:</b> Kolloquium	<b>Prüfungsdauer:</b> -	<b>Nachgewiesene LP:</b> 3	<b>Nachweis für:</b> ganzes Modul