

# **Modulhandbuch**

## **Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend)**

Master of Engineering Stand: 28.09.23

# **Stammdaten Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend)**

## **Name**

Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend)

## **Name(engl.)**

Environmental Management and Urban Planning in Metropolitan Areas- part-time degree program

## **Kürzel**

UMS2b

## **Abschlussgrad**

Master of Engineering

## **Fachbereich**

Architektur und Bauingenieurwesen

## **Fachsemester**

7

## **Credit-Points (CP)**

120

## **Spezifikation**

### **Allgemeine Bestimmungen für Prüfungsordnungen (ABPO)**

ABPO Änderung 2020

### **Prüfungsordnung (Besondere Bestimmung)**

2023

## **Akkreditiert durch**

## **Akkreditiert bis**

## **Anmerkung**

## **Stunden pro CP**

30

## **Studiengangsleitung**

Prof. Dr.-Ing. Volker Blees

## **Studiengangsziele**

### **Fachkompetenzen**

#### **Integriert raumbezogen planen und managen**

Absolventinnen und Absolventen können integrierte raumbezogene Strategien für komplexe Planungs- und Managementaufgaben in urbanen Räumen und Landschaften in verschiedenen Maßstäben und sozialräumlichen Kontexten sowie mit unterschiedlichen Zeithorizonten erarbeiten und umsetzen.

#### **Nachhaltig entwickeln**

Sie sind in der Lage, neue, am Nachhaltigkeitsgedanken ausgerichtete planerisch-konzeptionelle Antworten auf die großen gesellschaftlichen Herausforderungen wie den Klimawandel, die Biodiversitätskrise, die Ressourcenknappheit, den demographischen Wandel und die Energie- und Mobilitätswende zu entwickeln.

#### **Vertiefte Fachkenntnisse einsetzen**

Sie verstehen sich darauf, aktuelles natur- und ingenieurwissenschaftliches Wissen sowie vertiefte Kenntnisse in ihrem Studienschwerpunkt unter Einbeziehung von umwelt-, management- und planungsbezogenen Normen anzuwenden.

#### **Interdisziplinär planen und handeln**

Sie sind in der Lage, die maßgebenden ingenieurwissenschaftlichen Handlungsfelder sowie die relevanten benachbarten Handlungsfelder aus dem Bereich der Gesellschafts- und Wirtschaftswissenschaften interdisziplinär zu integrieren.

### **Methodenkompetenzen**

#### **Methoden und Instrumenten anwenden**

Absolventinnen und Absolventen können die Potenziale aller für Planung und Management urbaner Räume und Landschaften relevanten Planungsmethoden und -instrumente mit Blick auf das Ziel einer nachhaltigen Entwicklung bewerten, sie anpassen und anwenden sowie ihre Tauglichkeit reflektieren und sie weiterentwickeln.

#### **Kompetent analysieren und Probleme lösen**

Sie können gesellschaftliche Bedürfnisse und Erfordernisse in urbanen Räumen und Landschaften im Kontext nachhaltiger Entwicklung erkennen und analysieren sowie strategisch, entwerferisch und planerisch umsetzen.

#### **Digitale Daten nutzen**

Absolventinnen und Absolventen können moderne, digitale und datenbasierte Methoden zur Lösung komplexer Probleme im urbanen Raum anwenden.

#### **Wissenschaftlich arbeiten**

Sie können Handlungsfelder im Bereich der Gestaltung urbaner Räume und Landschaften identifizieren, daraus Forschungsfragen formulieren und diese mit geeigneten disziplinären und interdisziplinären Methoden selbstständig lösen.

### **Sozialkompetenzen**

#### **In Teams arbeiten und führen**

Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage, zielorientiert in Teams zu arbeiten und diese zu leiten und ihre Rolle in interdisziplinären Teams zu reflektieren und die Zusammenarbeit aktiv gestalten.

#### **Zielgruppengerecht kommunizieren**

Sie können fachbezogene Positionen und Problemlösungen formulieren und argumentativ verteidigen sowie zielgruppengerecht mit Bürgerinnen und Bürgern, Verwaltung, Politik und Ingenieurinnen und Ingenieuren über Ideen, Probleme und Lösungen kommunizieren.

### **Selbstkompetenzen**

#### **Wertebewusst handeln und gesellschaftliche Verantwortung übernehmen**

Absolventinnen und Absolventen können im Sinne einer ethischen und an den globalen Nachhaltigkeitszielen orientierten Gestaltung urbaner Räume und Landschaften wertebewusst handeln, gesellschaftliche Verantwortung übernehmen und die Wirkung von politischen Entscheidungen

reflektieren.

**Komplexität und Unsicherheit bewältigen**

Sie sind in der Lage, mit komplexen Herausforderungen und mit Unsicherheiten souverän umzugehen.

**Sich selbst organisieren**

Sie können durch den zielgerichteten Einsatz von Methoden der Selbstorganisation und des Zeitmanagements Stresssituationen bewältigen.

# Curriculum

## Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO 2023

### Gemeinsamer Studienabschnitt

Die Module sind entsprechend der Studierreihenfolge sortiert.

Module und Lehrveranstaltungen	CP	SWS	empfohl. Semester	Lehrformen	Leistungsart	Prüfungsformen	vv
<b>M 7 - Technische Infrastrukturen in Städten planen und betreiben</b>	5	4	1.		PL	K o. bHA	
Technische Infrastrukturen in Städten	5	4	1.	V			
<b>M 1 - Raumbezogene Daten analysieren</b>	5	4	1. - 6.				
GIS- Anwendungen	3	2	1. - 6.	SU	SL	AH u. RPr	
GIS- Projekt/ GIS- Analysen	2	2	1. - 6.	Proj	PL	PT	
<b>M 2 - Planungs- und Umweltrecht anwenden</b>	5	3	1. - 6.		PL	K	
Planungs- und Umweltrecht anwenden	5	3	1. - 6.	V			
<b>M 3 - Zukunftsthemen erkennen und behandeln</b>	5	4	1. - 6.		PL	AH u. K o. bHA u. K o. K u. RPr	
Digitalisierung nutzen	3	2	1. - 6.	SU			
Strategien für Klimaschutz und -anpassung entwickeln	2	2	1. - 6.	V			
<b>IP - Interdisziplinäres Projekt</b>	10	1	6.		PL	PT	
Interdisziplinäres Projekt	10	1	6.	Proj			
<b>Th - Master-Thesis</b>	30	0	7.				
Master-Arbeit	27	0	7.	MA	PL	AH	
Master-Kolloquium	3	0	7.	Kol	PL	FG [MET]	

#### Allgemeine Abkürzungen:

**CP:** Credit-Points nach ECTS, **SWS:** Semesterwochenstunden, **PL:** Prüfungsleistung, **SL:** Studienleistung, **MET:** mit Erfolg teilgenommen, ~: je nach Auswahl, **vv:** verpflichtende Voraussetzungen ("Ja": Näheres siehe Prüfungsordnung)

#### Lehrformen:

**V:** Vorlesung, **SU:** Seminaristischer Unterricht, **MA:** Master-Arbeit, **Kol:** Kolloquium, **Proj:** Projekt

#### Prüfungsformen:

**AH:** Ausarbeitung / Hausarbeit, **FG:** Fachgespräch, **K:** Klausur, **PT:** praktische / künstlerische Tätigkeit, **Por:** Portfolioprüfungen, **RPr:** Referat / Präsentation, **bHA:** bewertete Hausaufgabe, **mP:** mündliche Prüfung, ~: Je nach Auswahl, **AH-VL:** Vorleistung Ausarbeitung / Hausarbeit, **RPr-VL:** Vorleistung Referat / Präsentation

Die Module des zweiten bis sechsten Semesters sind als Mobilitätsfenster definiert. Dies stellt für die Studierenden keine Verpflichtung dar, aber ermöglicht es, ohne Zeitverlust eine Studienphase im Ausland zu absolvieren.

# Curriculum

## Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO 2023

### Studienschwerpunkt Landschaftsarchitektur

Die Module sind entsprechend der Studierreihenfolge sortiert.

Module und Lehrveranstaltungen	CP	SWS	empfohl. Semester	Lehrformen	Leistungsart	Prüfungsformen	vv
<b>Auswahl aus dem Wahlpflichtkatalog M-Module</b>	5	~	1. - 6.		-	-	
<b>Auswahl aus dem Wahlpflichtkatalog Stadtplanung</b>	5	~	1. - 6.		-	-	
<b>Auswahl aus dem Wahlpflichtkatalog Verkehr</b>	5	~	1. - 6.		-	-	
<b>Auswahl aus dem gesamten Modulangebot des Studiengangs (5 CP)</b>	5	~	1. - 6.		-	-	
<b>L 1 - Grüne Infrastruktur und Biodiversität in der Stadt fördern</b>	5	4	1. - 6.		PL	AH-VL u. AH	
Stadökologie und Planung urbaner grüner Infrastruktur	1	2	1. - 6.	V			
Wahlpflicht-Lehrveranstaltungen – Eine der folgenden Lehrveranstaltungen muss gewählt werden:							
Biodiversität in der Stadt	4	2	1. - 6.	SU			
Urbane grüne Infrastruktur	4	2	1. - 6.	SU			
<b>L 2 - Nachhaltige urbane Landschaften entwickeln</b>	5	3	1. - 6.		PL	K o. AH	
Nachhaltige urbane Landschaften entwickeln	5	3	1. - 6.	SU			
<b>L 3 - Zeitgenössische Landschaftsarchitektur reflektieren</b>	5	3	1. - 6.		PL	AH	
Zeitgenössische Landschaftsarchitektur reflektieren	5	3	1. - 6.	SU			
<b>L 4 - Tourismus nachhaltig entwickeln, Erholungsräume planen</b>	5	4	1. - 6.		PL	AH-VL u. AH o. RPr-VL u. AH	
Angewandte Freizeit- und Erholungsplanung	2	2	1. - 6.	SU			
Tourismus und Erholungsplanung	1	1	1. - 6.	V			
Tourismusbezogene Sozialforschung	2	1	1. - 6.	SU			
<b>L 5 - Biodiversität und Ökosystemleistung erhalten</b>	5	4	1. - 6.		PL	RPr-VL u. K	
Aktuelle Herausforderungen und Lösungsstrategien	3	2	1. - 6.	SU			
Biodiversität und Ökosystemleistung erhalten	2	2	1. - 6.	V			
<b>L 6 - Projekt Landschaft/Freiraum</b>	10	5	1. - 6.		PL	PT	
Projekt Landschaft/Freiraum	10	5	1. - 6.	Proj			
<b>W 1 - Wasserressourcen nachhaltig bewirtschaften (siehe Fußnote 1)</b>	5	4	1. - 6.		SL	AH u. FG u. RPr o. AH u. FG o. AH u. RPr	
Flussgebietsmanagement	2	2	1. - 6.	SU			
Gewässermonitoring und Gewässergütemanagement	3	2	1. - 6.	SU			
<b>Wahlpflichtkatalog: M-Module (Landschaftsarchitektur, Ressourcen, Stadtplanung)</b>							
<b>M 4 - Projekte managen</b>	5	3	1. - 6.		PL	PT	
Projekte managen	5	3	1. - 6.	SU			
<b>M 8 - Partizipationsprozesse und Co-Kreation konzipieren</b>	5	4	1. - 6.		PL	AH u. RPr	
Partizipationsprozesse und Co-Kreation konzipieren	5	4	1. - 6.	SU			
<b>Wahlpflichtkatalog: Stadtplanung</b>							
<b>S 1 - Ziele und Leitbilder der Stadtplanung reflektieren</b>	5	4	1. - 6.		PL	mP u. RPr o. K u. RPr	
Ziele und Leitbilder der Stadtplanung reflektieren	5	4	1. - 6.	SU			
<b>S 3 - Städte zukunftsfähig entwickeln</b>	5	4	1. - 6.		PL	AH	
Städte zukunftsfähig entwickeln	5	4	1. - 6.	SU			
<b>Wahlpflichtkatalog: Verkehr</b>							
<b>V 1 - Mobilität der Zukunft gestalten</b>	5	4	1. - 6.		PL	bHA o. AH o. RPr	
Mobilität der Zukunft gestalten	5	4	1. - 6.	SU			
<b>V 2 - Urbanen Verkehr planen und entwerfen</b>	5	4	1. - 6.		PL	AH u. FG o. Por	
Urbanen Verkehr planen und entwerfen	5	4	1. - 6.	SU			
<b>V 3 - Kommunale Mobilitätskonzepte erstellen</b>	5	4	1. - 6.		PL	Por o. AH u. RPr	
Kommunale Mobilitätskonzepte erstellen	5	4	1. - 6.	SU			

#### Allgemeine Abkürzungen:

**CP:** Credit-Points nach ECTS, **SWS:** Semesterwochenstunden, **PL:** Prüfungsleistung, **SL:** Studienleistung, **MET:** mit Erfolg teilgenommen, ~: je nach Auswahl, **vv:** verpflichtende Voraussetzungen ("Ja": Näheres siehe Prüfungsordnung)

#### Lehrformen:

**V:** Vorlesung, **SU:** Seminaristischer Unterricht, **MA:** Master-Arbeit, **Kol:** Kolloquium, **Proj:** Projekt

Die Module des zweiten bis sechsten Semesters sind als Mobilitätsfenster definiert. Dies stellt für die Studierenden keine Verpflichtung dar, aber ermöglicht es, ohne Zeitverlust eine Studienphase im Ausland zu absolvieren.

<sup>1</sup>In diesem Modul besteht in der Prüfungskombination AH & FG die Prüfungsform AH aus zwei Teilen.

**Prüfungsformen:**

**AH:** Ausarbeitung / Hausarbeit, **FG:** Fachgespräch, **K:** Klausur, **PT:** praktische / künstlerische Tätigkeit, **Por:** Portfolioprüfungen, **RPr:** Referat / Präsentation, **bHA:** bewertete Hausaufgabe, **mP:** mündliche Prüfung, **~:** Je nach Auswahl, **AH-VL:** Vorleistung Ausarbeitung / Hausarbeit, **RPr-VL:** Vorleistung Referat / Präsentation

# Curriculum

## Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO 2023

### Studienschwerpunkt Offenes Profil

Die Module sind entsprechend der Studierreihenfolge sortiert.

Module und Lehrveranstaltungen	CP	SWS	empfohl. Semester	Lehrformen	Leistungsart	Prüfungsformen	vV
<b>Auswahl aus dem Wahlpflichtkatalog Landschaftsarchitektur</b>	5	~	1. - 6.		-	-	
<b>Auswahl aus dem Wahlpflichtkatalog M-Module</b>	5	~	1. - 6.		-	-	
<b>Auswahl aus dem Wahlpflichtkatalog Ressourcen</b>	5	~	1. - 6.		-	-	
<b>Auswahl aus dem Wahlpflichtkatalog Verkehr</b>	5	~	1. - 6.		-	-	
<b>Auswahl aus dem Wahlpflichtkatalog Wasserwirtschaft</b>	5	~	1. - 6.		-	-	
<b>Auswahl aus dem gesamten Modulangebot des Studiengangs (25 CP)</b>	25	~	1. - 6.				
<b>M 5 - Betriebswirtschaftliches Managementwissen anwenden</b>	5	4	1. - 6.		PL	AH u. K o. AH u. mP	
Betriebswirtschaft	3	2	1. - 6.	SU			
Managementwissen und betriebliche Steuerung	2	2	1. - 6.	SU			
<b>S 1 - Ziele und Leitbilder der Stadtplanung reflektieren</b>	5	4	1. - 6.		PL	mP u. RPr o. K u. RPr	
Ziele und Leitbilder der Stadtplanung reflektieren	5	4	1. - 6.	SU			
<b>Wahlpflichtkatalog: Landschaftsarchitektur</b>		~	1. - 6.				
<b>L 1 - Grüne Infrastruktur und Biodiversität in der Stadt fördern</b>	5	4	1. - 6.		PL	AH-VL u. AH	
Stadtökologie und Planung urbaner grüner Infrastruktur	1	2	1. - 6.	V			
Wahlpflicht-Lehrveranstaltungen – Eine der folgenden Lehrveranstaltungen muss gewählt werden:							
Biodiversität in der Stadt	4	2	1. - 6.	SU			
Urbane grüne Infrastruktur	4	2	1. - 6.	SU			
<b>L 2 - Nachhaltige urbane Landschaften entwickeln</b>	5	3	1. - 6.		PL	K o. AH	
Nachhaltige urbane Landschaften entwickeln	5	3	1. - 6.	SU			
<b>L 3 - Zeitgenössische Landschaftsarchitektur reflektieren</b>	5	3	1. - 6.		PL	AH	
Zeitgenössische Landschaftsarchitektur reflektieren	5	3	1. - 6.	SU			
<b>L 4 - Tourismus nachhaltig entwickeln, Erholungsräume planen</b>	5	4	1. - 6.		PL	AH-VL u. AH o. RPr-VL u. AH	
Angewandte Freizeit- und Erholungsplanung	2	2	1. - 6.	SU			
Tourismus und Erholungsplanung	1	1	1. - 6.	V			
Tourismusbezogene Sozialforschung	2	1	1. - 6.	SU			
<b>L 5 - Biodiversität und Ökosystemleistung erhalten</b>	5	4	1. - 6.		PL	RPr-VL u. K	
Aktuelle Herausforderungen und Lösungsstrategien	3	2	1. - 6.	SU			
Biodiversität und Ökosystemleistung erhalten	2	2	1. - 6.	V			
<b>Wahlpflichtkatalog: M-Module (offenes Profil, Wasserwirtschaft)</b>			1. - 6.				
<b>M 4 - Projekte managen</b>	5	3	1. - 6.		PL	PT	
Projekte managen	5	3	1. - 6.	SU			
<b>M 6 - Betriebliches Umwelt- und Ressourcenmanagement anwenden</b>	5	4	1. - 6.		PL	PT u. RPr o. FG o. PT	
Projekt betriebliches Umwelt- und Ressourcenmanagement	5	4	1. - 6.	Proj			
<b>M 8 - Partizipationsprozesse und Co-Kreation konzipieren</b>	5	4	1. - 6.		PL	AH u. RPr	
Partizipationsprozesse und Co-Kreation konzipieren	5	4	1. - 6.	SU			
<b>Wahlpflichtkatalog: Ressourcen</b>			1. - 6.				
<b>R 1 - Stoffströme analysieren und Kreisläufe schließen</b>	5	4	1. - 6.		PL	AH u. K o. K u. RPr	
Kreislaufwirtschaft & Stoffstrommanagement	5	4	1. - 6.	SU			
<b>R 2 - Nachhaltige Energien erzeugen und bereitstellen</b>	5	4	1. - 6.		PL	K u. RPr	
Leistungsgebundene Energieerzeugung und Bereitstellung	2	2	1. - 6.	SU			
Leistungsgebundene Energiesysteme	3	2	1. - 6.	SU			
<b>R 3 - Umweltrisiken handhaben und vor Immissionen schützen</b>	5	4	1. - 6.		PL	K	
Bewertung von Risiken für Mensch und Umwelt	2	2	1. - 6.	SU			
Immissionsschutz	3	2	1. - 6.	SU			
<b>Wahlpflichtkatalog: Verkehr</b>			1. - 6.				
<b>V 1 - Mobilität der Zukunft gestalten</b>	5	4	1. - 6.		PL	bHA o. AH o. RPr	
Mobilität der Zukunft gestalten	5	4	1. - 6.	SU			
<b>V 2 - Urbanen Verkehr planen und entwerfen</b>	5	4	1. - 6.		PL	AH u. FG o. Por	
Urbanen Verkehr planen und entwerfen	5	4	1. - 6.	SU			
<b>V 3 - Kommunale Mobilitätskonzepte erstellen</b>	5	4	1. - 6.		PL	Por o. AH u. RPr	
Kommunale Mobilitätskonzepte erstellen	5	4	1. - 6.	SU			

Die Module des zweiten bis sechsten Semesters sind als Mobilitätsfenster definiert. Dies stellt für die Studierenden keine Verpflichtung dar, aber ermöglicht es, ohne Zeitverlust eine Studienphase im Ausland zu absolvieren.

Module und Lehrveranstaltungen	CP	SWS	empfohl. Semester	Lehrformen	Leistungsart	Prüfungsformen	VV
<b>Wahlpflichtkatalog: Wasserwirtschaft</b>							
<b>W 1 - Wasserressourcen nachhaltig bewirtschaften (siehe Fußnote 1)</b>	5	4	1. - 6.		SL	AH u. FG u. RPr o. AH u. FG o. AH u. RPr	
Flussgebietsmanagement	2	2	1. - 6.	SU			
Gewässermonitoring und Gewässergütemanagement	3	2	1. - 6.	SU			
<b>W 2 - Siedlungswasserwirtschaft vertiefen</b>	5	3	1. - 6.		PL	AH u. FG o. AH o. AH u. RPr	
Siedlungswasserwirtschaft vertiefen	5	3	1. - 6.	SU			
<b>W 3 - Mit Klimawandel und Naturgefahren im Ballungsraum umgehen</b>	5	4	1. - 6.		PL	AH o. bHA o. RPr	
Erscheinungsformen der Naturgefahren kennenlernen	3	2	1. - 6.	SU			
Alarmpläne zur Gefahrenabwehr erarbeiten	2	2	1. - 6.	SU			
<b>W 4 - Gewässer zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie entwickeln</b>	5	4	1. - 6.		PL	bHA o. AH o. RPr	
Gewässer zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie entwickeln	5	4	1. - 6.	SU			

#### **Allgemeine Abkürzungen:**

**CP:** Credit-Points nach ECTS, **SWS:** Semesterwochenstunden, **PL:** Prüfungsleistung, **SL:** Studienleistung, **MET:** mit Erfolg teilgenommen, ~: je nach Auswahl, **VV:** verpflichtende Voraussetzungen ("Ja": Näheres siehe Prüfungsordnung)

#### **Lehrformen:**

**V:** Vorlesung, **SU:** Seminaristischer Unterricht, **MA:** Master-Arbeit, **Kol:** Kolloquium, **Proj:** Projekt

#### **Prüfungsformen:**

**AH:** Ausarbeitung / Hausarbeit, **FG:** Fachgespräch, **K:** Klausur, **PT:** praktische / künstlerische Tätigkeit, **Por:** Portfolioprüfungen, **RPr:** Referat / Präsentation, **bHA:** bewertete Hausaufgabe, **mP:** mündliche Prüfung, ~: Je nach Auswahl, **AH-VL:** Vorleistung Ausarbeitung / Hausarbeit, **RPr-VL:** Vorleistung Referat / Präsentation

<sup>1</sup>In diesem Modul besteht in der Prüfungskombination AH & FG die Prüfungsform AH aus zwei Teilen.

# Curriculum

## Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO 2023

### Studienschwerpunkt Ressourcen

Die Module sind entsprechend der Studierreihenfolge sortiert.

Module und Lehrveranstaltungen	CP	SWS	empfohl. Semester	Lehrformen	Leistungsart	Prüfungsformen	vV
<b>Auswahl aus dem Wahlpflichtkatalog Landschaftsarchitektur</b>	5	~	1. - 6.		-	-	
<b>Auswahl aus dem Wahlpflichtkatalog M-Module</b>	5	~	1. - 6.		-	-	
<b>Auswahl aus dem Wahlpflichtkatalog Verkehr</b>	5	~	1. - 6.		-	-	
<b>Auswahl aus dem Wahlpflichtkatalog Wasserwirtschaft</b>	5	~	1. - 6.		-	-	
<b>Auswahl aus dem gesamten Modulangebot des Studiengangs (10 CP)</b>	10	~	1. - 6.		-	-	
<b>M 5 - Betriebswirtschaftliches Managementwissen anwenden</b>	5	4	1. - 6.		PL	AH u. K o. AH u. mP	
Betriebswirtschaft	3	2	1. - 6.	SU			
Managementwissen und betriebliche Steuerung	2	2	1. - 6.	SU			
<b>M 6 - Betriebliches Umwelt- und Ressourcenmanagement anwenden</b>	5	4	1. - 6.		PL	PT u. RPr o. FG o. PT	
Projekt betriebliches Umwelt- und Ressourcenmanagement	5	4	1. - 6.	Proj			
<b>R 1 - Stoffströme analysieren und Kreisläufe schließen</b>	5	4	1. - 6.		PL	AH u. K o. K u. RPr	
Kreislaufwirtschaft & Stoffstrommanagement	5	4	1. - 6.	SU			
<b>R 2 - Nachhaltige Energien erzeugen und bereitstellen</b>	5	4	1. - 6.		PL	K u. RPr	
Leitungsgebundene Energieerzeugung und Bereitstellung	2	2	1. - 6.	SU			
Leitungsgebundene Energiesysteme	3	2	1. - 6.	SU			
<b>R 3 - Umweltrisiken handhaben und vor Immissionen schützen</b>	5	4	1. - 6.		PL	K	
Bewertung von Risiken für Mensch und Umwelt	2	2	1. - 6.	SU			
Immissionsschutz	3	2	1. - 6.	SU			
<b>S 1 - Ziele und Leitbilder der Stadtplanung reflektieren</b>	5	4	1. - 6.		PL	mP u. RPr o. K u. RPr	
Ziele und Leitbilder der Stadtplanung reflektieren	5	4	1. - 6.	SU			
<b>Wahlpflichtkatalog: Landschaftsarchitektur</b>		~	1. - 6.				
<b>L 1 - Grüne Infrastruktur und Biodiversität in der Stadt fördern</b>	5	4	1. - 6.		PL	AH-VL u. AH	
Stadtökologie und Planung urbaner grüner Infrastruktur	1	2	1. - 6.	V			
Wahlpflicht-Lehrveranstaltungen – Eine der folgenden Lehrveranstaltungen muss gewählt werden:							
Biodiversität in der Stadt	4	2	1. - 6.	SU			
Urbane grüne Infrastruktur	4	2	1. - 6.	SU			
<b>L 2 - Nachhaltige urbane Landschaften entwickeln</b>	5	3	1. - 6.		PL	K o. AH	
Nachhaltige urbane Landschaften entwickeln	5	3	1. - 6.	SU			
<b>L 3 - Zeitgenössische Landschaftsarchitektur reflektieren</b>	5	3	1. - 6.		PL	AH	
Zeitgenössische Landschaftsarchitektur reflektieren	5	3	1. - 6.	SU			
<b>L 4 - Tourismus nachhaltig entwickeln, Erholungsräume planen</b>	5	4	1. - 6.		PL	AH-VL u. AH o. RPr-VL u. AH	
Angewandte Freizeit- und Erholungsplanung	2	2	1. - 6.	SU			
Tourismus und Erholungsplanung	1	1	1. - 6.	V			
Tourismusbezogene Sozialforschung	2	1	1. - 6.	SU			
<b>L 5 - Biodiversität und Ökosystemleistung erhalten</b>	5	4	1. - 6.		PL	RPr-VL u. K	
Aktuelle Herausforderungen und Lösungsstrategien	3	2	1. - 6.	SU			
Biodiversität und Ökosystemleistung erhalten	2	2	1. - 6.	V			
<b>Wahlpflichtkatalog: M-Module (Landschaftsarchitektur, Ressourcen, Stadtplanung)</b>			1. - 6.				
<b>M 4 - Projekte managen</b>	5	3	1. - 6.		PL	PT	
Projekte managen	5	3	1. - 6.	SU			
<b>M 8 - Partizipationsprozesse und Co-Kreation konzipieren</b>	5	4	1. - 6.		PL	AH u. RPr	
Partizipationsprozesse und Co-Kreation konzipieren	5	4	1. - 6.	SU			
<b>Wahlpflichtkatalog: Verkehr</b>			1. - 6.				
<b>V 1 - Mobilität der Zukunft gestalten</b>	5	4	1. - 6.		PL	bHA o. AH o. RPr	
Mobilität der Zukunft gestalten	5	4	1. - 6.	SU			
<b>V 2 - Urbanen Verkehr planen und entwerfen</b>	5	4	1. - 6.		PL	AH u. FG o. Por	
Urbanen Verkehr planen und entwerfen	5	4	1. - 6.	SU			
<b>V 3 - Kommunale Mobilitätskonzepte erstellen</b>	5	4	1. - 6.		PL	Por o. AH u. RPr	
Kommunale Mobilitätskonzepte erstellen	5	4	1. - 6.	SU			

Die Module des zweiten bis sechsten Semesters sind als Mobilitätsfenster definiert. Dies stellt für die Studierenden keine Verpflichtung dar, aber ermöglicht es, ohne Zeitverlust eine Studienphase im Ausland zu absolvieren.

Module und Lehrveranstaltungen	CP	SWS	empfohl. Semester	Lehrformen	Leistungsart	Prüfungsformen	VV
<b>Wahlpflichtkatalog: Wasserwirtschaft</b>							
<b>W 1 - Wasserressourcen nachhaltig bewirtschaften (siehe Fußnote 1)</b>	5	4	1. - 6.		SL	AH u. FG u. RPr o. AH u. FG o. AH u. RPr	
Flussgebietsmanagement	2	2	1. - 6.	SU			
Gewässermonitoring und Gewässergütemanagement	3	2	1. - 6.	SU			
<b>W 2 - Siedlungswasserwirtschaft vertiefen</b>	5	3	1. - 6.		PL	AH u. FG o. AH o. AH u. RPr	
Siedlungswasserwirtschaft vertiefen	5	3	1. - 6.	SU			
<b>W 3 - Mit Klimawandel und Naturgefahren im Ballungsraum umgehen</b>	5	4	1. - 6.		PL	AH o. bHA o. RPr	
Erscheinungsformen der Naturgefahren kennenlernen	3	2	1. - 6.	SU			
Alarmpläne zur Gefahrenabwehr erarbeiten	2	2	1. - 6.	SU			
<b>W 4 - Gewässer zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie entwickeln</b>	5	4	1. - 6.		PL	bHA o. AH o. RPr	
Gewässer zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie entwickeln	5	4	1. - 6.	SU			

#### **Allgemeine Abkürzungen:**

**CP:** Credit-Points nach ECTS, **SWS:** Semesterwochenstunden, **PL:** Prüfungsleistung, **SL:** Studienleistung, **MET:** mit Erfolg teilgenommen, ~: je nach Auswahl, **VV:** verpflichtende Voraussetzungen ("Ja": Näheres siehe Prüfungsordnung)

#### **Lehrformen:**

**V:** Vorlesung, **SU:** Seminaristischer Unterricht, **MA:** Master-Arbeit, **Kol:** Kolloquium, **Proj:** Projekt

#### **Prüfungsformen:**

**AH:** Ausarbeitung / Hausarbeit, **FG:** Fachgespräch, **K:** Klausur, **PT:** praktische / künstlerische Tätigkeit, **Por:** Portfolioprüfungen, **RPr:** Referat / Präsentation, **bHA:** bewertete Hausaufgabe, **mP:** mündliche Prüfung, ~: Je nach Auswahl, **AH-VL:** Vorleistung Ausarbeitung / Hausarbeit, **RPr-VL:** Vorleistung Referat / Präsentation

<sup>1</sup>In diesem Modul besteht in der Prüfungskombination AH & FG die Prüfungsform AH aus zwei Teilen.

# Curriculum

## Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO 2023

### Studienschwerpunkt Stadtplanung

Die Module sind entsprechend der Studierreihenfolge sortiert.

Module und Lehrveranstaltungen	CP	SWS	empfohl. Semester	Lehrformen	Leistungsart	Prüfungsformen	vv
<b>Auswahl aus dem Wahlpflichtkatalog Landschaftsarchitektur</b>	5	~	1. - 6.		-	-	
<b>Auswahl aus dem Wahlpflichtkatalog M-Module</b>	5	~	1. - 6.		-	-	
<b>Auswahl aus dem Wahlpflichtkatalog Verkehr</b>	5	~	1. - 6.		-	-	
<b>Auswahl aus dem gesamten Modulangebot des Studiengangs (5 CP)</b>	5	~	1. - 6.		-	-	
<b>S 1 - Ziele und Leitbilder der Stadtplanung reflektieren</b>	5	4	1. - 6.		PL	mP u. RPr o. K u. RPr	
Ziele und Leitbilder der Stadtplanung reflektieren	5	4	1. - 6.	SU			
<b>S 2 - Wohnquartiere und Nachbarschaften lebenswert gestalten</b>	5	4	1. - 6.		PL	AH	
Wohnquartiere und Nachbarschaften lebenswert gestalten	5	4	1. - 6.	SU			
<b>S 3 - Städte zukunftsfähig entwickeln</b>	5	4	1. - 6.		PL	AH	
Städte zukunftsfähig entwickeln	5	4	1. - 6.	SU			
<b>S 4 - Quartiere erneuern und umbauen</b>	5	4	1. - 6.		PL	AH	
Quartiere erneuern und umbauen	5	4	1. - 6.	SU			
<b>S 5 - Konzepte und Herausforderungen der Stadtplanung vertiefen</b>	5	4	1. - 6.		PL	AH	
Konzepte und Herausforderungen der Stadtplanung vertiefen	5	4	1. - 6.	SU			
<b>S 7 - Verfahren und Rechtsinstrumente in der räumlichen Planung anwenden</b>	5	3	1. - 6.		PL	K	
Verfahren und Rechtsinstrumente in der räumlichen Planung anwenden	5	3	1. - 6.	V			
<b>S 6 - Nachhaltige Städte und Quartiere entwerfen</b>	10	5	2. - 6.		PL	AH	
Nachhaltige Städte und Quartiere entwerfen	10	5	2. - 6.	Proj			
<b>Wahlpflichtkatalog: Landschaftsarchitektur (Stadtplanung)</b>			1. - 6.				
<b>L 1 - Grüne Infrastruktur und Biodiversität in der Stadt fördern</b>	5	4	1. - 6.		PL	AH-VL u. AH	
Stadtökologie und Planung urbaner grüner Infrastruktur	1	2	1. - 6.	V			
Wahlpflicht-Lehrveranstaltungen – Eine der folgenden Lehrveranstaltungen muss gewählt werden:							
Biodiversität in der Stadt	4	2	1. - 6.	SU			
Urbane grüne Infrastruktur	4	2	1. - 6.	SU			
<b>L 2 - Nachhaltige urbane Landschaften entwickeln</b>	5	3	1. - 6.		PL	K o. AH	
Nachhaltige urbane Landschaften entwickeln	5	3	1. - 6.	SU			
<b>L 3 - Zeitgenössische Landschaftsarchitektur reflektieren</b>	5	3	1. - 6.		PL	AH	
Zeitgenössische Landschaftsarchitektur reflektieren	5	3	1. - 6.	SU			
<b>Wahlpflichtkatalog: M-Module (Landschaftsarchitektur, Ressourcen, Stadtplanung)</b>			1. - 6.				
<b>M 4 - Projekte managen</b>	5	3	1. - 6.		PL	PT	
Projekte managen	5	3	1. - 6.	SU			
<b>M 8 - Partizipationsprozesse und Co-Kreation konzipieren</b>	5	4	1. - 6.		PL	AH u. RPr	
Partizipationsprozesse und Co-Kreation konzipieren	5	4	1. - 6.	SU			
<b>Wahlpflichtkatalog: Verkehr</b>			1. - 6.				
<b>V 1 - Mobilität der Zukunft gestalten</b>	5	4	1. - 6.		PL	bHA o. AH o. RPr	
Mobilität der Zukunft gestalten	5	4	1. - 6.	SU			
<b>V 2 - Urbanen Verkehr planen und entwerfen</b>	5	4	1. - 6.		PL	AH u. FG o. Por	
Urbanen Verkehr planen und entwerfen	5	4	1. - 6.	SU			
<b>V 3 - Kommunale Mobilitätskonzepte erstellen</b>	5	4	1. - 6.		PL	Por o. AH u. RPr	
Kommunale Mobilitätskonzepte erstellen	5	4	1. - 6.	SU			

#### Allgemeine Abkürzungen:

**CP:** Credit-Points nach ECTS, **SWS:** Semesterwochenstunden, **PL:** Prüfungsleistung, **SL:** Studienleistung, **MET:** mit Erfolg teilgenommen, ~: je nach Auswahl, **vv:** verpflichtende Voraussetzungen ("Ja": Näheres siehe Prüfungsordnung)

#### Lehrformen:

**V:** Vorlesung, **SU:** Seminaristischer Unterricht, **MA:** Master-Arbeit, **Kol:** Kolloquium, **Proj:** Projekt

#### Prüfungsformen:

**AH:** Ausarbeitung / Hausarbeit, **FG:** Fachgespräch, **K:** Klausur, **PT:** praktische / künstlerische Tätigkeit, **Por:** Portfolioprüfungen, **RPr:** Referat / Präsentation, **bHA:** bewertete Hausaufgabe, **mP:** mündliche Prüfung, ~: Je nach Auswahl, **AH-VL:** Vorleistung Ausarbeitung / Hausarbeit, **RPr-VL:** Vorleistung Referat / Präsentation

Die Module des zweiten bis sechsten Semesters sind als Mobilitätsfenster definiert. Dies stellt für die Studierenden keine Verpflichtung dar, aber ermöglicht es, ohne Zeitverlust eine Studienphase im Ausland zu absolvieren.

# Curriculum

## Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO 2023

### Studienschwerpunkt Verkehr

Die Module sind entsprechend der Studierreihenfolge sortiert.

Module und Lehrveranstaltungen	CP	SWS	empfohl. Semester	Lehrformen	Leistungsart	Prüfungsformen	vV
<b>Auswahl aus dem Wahlpflichtkatalog Landschaftsarchitektur</b>	5	~	1. - 6.		-	-	
<b>Auswahl aus dem Wahlpflichtkatalog M-Module</b>	5	~	1. - 6.		-	-	
<b>Auswahl aus dem Wahlpflichtkatalog Ressourcen</b>	5	~	1. - 6.		-	-	
<b>Auswahl aus dem Wahlpflichtkatalog Wasserwirtschaft</b>	5	~	1. - 6.		-	-	
<b>Auswahl aus dem gesamten Modulangebot des Studiengangs (10 CP)</b>	10	~	1. - 6.		-	-	
<b>M 5 - Betriebswirtschaftliches Managementwissen anwenden</b>	5	4	1. - 6.		PL	AH u. K o. AH u. mP	
Betriebswirtschaft	3	2	1. - 6.	SU			
Managementwissen und betriebliche Steuerung	2	2	1. - 6.	SU			
<b>M 8 - Partizipationsprozesse und Co-Kreation konzipieren</b>	5	4	1. - 6.		PL	AH u. RPr	
Partizipationsprozesse und Co-Kreation konzipieren	5	4	1. - 6.	SU			
<b>S 1 - Ziele und Leitbilder der Stadtplanung reflektieren</b>	5	4	1. - 6.		PL	mP u. RPr o. K u. RPr	
Ziele und Leitbilder der Stadtplanung reflektieren	5	4	1. - 6.	SU			
<b>V 1 - Mobilität der Zukunft gestalten</b>	5	4	1. - 6.		PL	bHA o. AH o. RPr	
Mobilität der Zukunft gestalten	5	4	1. - 6.	SU			
<b>V 2 - Urbanen Verkehr planen und entwerfen</b>	5	4	1. - 6.		PL	AH u. FG o. Por	
Urbanen Verkehr planen und entwerfen	5	4	1. - 6.	SU			
<b>V 3 - Kommunale Mobilitätskonzepte erstellen</b>	5	4	1. - 6.		PL	Por o. AH u. RPr	
Kommunale Mobilitätskonzepte erstellen	5	4	1. - 6.	SU			
<b>Wahlpflichtkatalog: Landschaftsarchitektur</b>			~				
<b>L 1 - Grüne Infrastruktur und Biodiversität in der Stadt fördern</b>	5	4	1. - 6.		PL	AH-VL u. AH	
Stadtökologie und Planung urbaner grüner Infrastruktur	1	2	1. - 6.	V			
Wahlpflicht-Lehrveranstaltungen – Eine der folgenden Lehrveranstaltungen muss gewählt werden:							
Biodiversität in der Stadt	4	2	1. - 6.	SU			
Urbane grüne Infrastruktur	4	2	1. - 6.	SU			
<b>L 2 - Nachhaltige urbane Landschaften entwickeln</b>	5	3	1. - 6.		PL	K o. AH	
Nachhaltige urbane Landschaften entwickeln	5	3	1. - 6.	SU			
<b>L 3 - Zeitgenössische Landschaftsarchitektur reflektieren</b>	5	3	1. - 6.		PL	AH	
Zeitgenössische Landschaftsarchitektur reflektieren	5	3	1. - 6.	SU			
<b>L 4 - Tourismus nachhaltig entwickeln, Erholungsräume planen</b>	5	4	1. - 6.		PL	AH-VL u. AH o. RPr-VL u. AH	
Angewandte Freizeit- und Erholungsplanung	2	2	1. - 6.	SU			
Tourismus und Erholungsplanung	1	1	1. - 6.	V			
Tourismusbezogene Sozialforschung	2	1	1. - 6.	SU			
<b>L 5 - Biodiversität und Ökosystemleistung erhalten</b>	5	4	1. - 6.		PL	RPr-VL u. K	
Aktuelle Herausforderungen und Lösungsstrategien	3	2	1. - 6.	SU			
Biodiversität und Ökosystemleistung erhalten	2	2	1. - 6.	V			
<b>Wahlpflichtkatalog: M-Module (Verkehr)</b>			1. - 6.				
<b>M 4 - Projekte managen</b>	5	3	1. - 6.		PL	PT	
Projekte managen	5	3	1. - 6.	SU			
<b>M 6 - Betriebliches Umwelt- und Ressourcenmanagement anwenden</b>	5	4	1. - 6.		PL	PT u. RPr o. FG o. PT	
Projekt betriebliches Umwelt- und Ressourcenmanagement	5	4	1. - 6.	Proj			
<b>Wahlpflichtkatalog: Ressourcen</b>			1. - 6.				
<b>R 1 - Stoffströme analysieren und Kreisläufe schließen</b>	5	4	1. - 6.		PL	AH u. K o. K u. RPr	
Kreislaufwirtschaft & Stoffstrommanagement	5	4	1. - 6.	SU			
<b>R 2 - Nachhaltige Energien erzeugen und bereitstellen</b>	5	4	1. - 6.		PL	K u. RPr	
Leitungsgebundene Energieerzeugung und Bereitstellung	2	2	1. - 6.	SU			
Leitungsgebundene Energiesysteme	3	2	1. - 6.	SU			
<b>R 3 - Umweltrisiken handhaben und vor Immissionen schützen</b>	5	4	1. - 6.		PL	K	
Bewertung von Risiken für Mensch und Umwelt	2	2	1. - 6.	SU			
Immissionsschutz	3	2	1. - 6.	SU			
<b>Wahlpflichtkatalog: Wasserwirtschaft</b>			1. - 6.				
<b>W 1 - Wasserressourcen nachhaltig bewirtschaften (siehe Fußnote 1)</b>	5	4	1. - 6.		SL	AH u. FG u. RPr o. AH u. FG o. AH u. RPr	
Flussgebietsmanagement	2	2	1. - 6.	SU			
Gewässermonitoring und Gewässergütemanagement	3	2	1. - 6.	SU			

Die Module des zweiten bis sechsten Semesters sind als Mobilitätsfenster definiert. Dies stellt für die Studierenden keine Verpflichtung dar, aber ermöglicht es, ohne Zeitverlust eine Studienphase im Ausland zu absolvieren.

Module und Lehrveranstaltungen		CP	SWS	empfohl. Semester	Lehrformen	Leistungsart	Prüfungsformen	VV
	<b>W 2 - Siedlungswasserwirtschaft vertiefen</b>	5	3	1. - 6.		PL	AH u. FG o. AH o. AH u. RPr	
	Siedlungswasserwirtschaft vertiefen	5	3	1. - 6.	SU			
	<b>W 3 - Mit Klimawandel und Naturgefahren im Ballungsraum umgehen</b>	5	4	1. - 6.		PL	AH o. bHA o. RPr	
	Erscheinungsformen der Naturgefahren kennenlernen	3	2	1. - 6.	SU			
	Alarmpläne zur Gefahrenabwehr erarbeiten	2	2	1. - 6.	SU			
	<b>W 4 - Gewässer zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie entwickeln</b>	5	4	1. - 6.		PL	bHA o. AH o. RPr	
	Gewässer zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie entwickeln	5	4	1. - 6.	SU			

#### **Allgemeine Abkürzungen:**

**CP:** Credit-Points nach ECTS, **SWS:** Semesterwochenstunden, **PL:** Prüfungsleistung, **SL:** Studienleistung, **MET:** mit Erfolg teilgenommen, ~: je nach Auswahl, **VV:** verpflichtende Voraussetzungen ("Ja": Näheres siehe Prüfungsordnung)

#### **Lehrformen:**

**V:** Vorlesung, **SU:** Seminaristischer Unterricht, **MA:** Master-Arbeit, **Kol:** Kolloquium, **Proj:** Projekt

#### **Prüfungsformen:**

**AH:** Ausarbeitung / Hausarbeit, **FG:** Fachgespräch, **K:** Klausur, **PT:** praktische / künstlerische Tätigkeit, **Por:** Portfolioprfungen, **RPr:** Referat / Präsentation, **bHA:** bewertete Hausaufgabe, **mP:** mündliche Prüfung, ~: Je nach Auswahl, **AH-VL:** Vorleistung Ausarbeitung / Hausarbeit, **RPr-VL:** Vorleistung Referat / Präsentation

<sup>1</sup>In diesem Modul besteht in der Prüfungskombination AH & FG die Prüfungsform AH aus zwei Teilen.

# Curriculum

## Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO 2023

### Studienschwerpunkt Wasserwirtschaft

Die Module sind entsprechend der Studierreihenfolge sortiert.

Module und Lehrveranstaltungen	CP	SWS	empfohl. Semester	Lehrformen	Leistungsart	Prüfungsformen	vV
<b>Auswahl aus dem Wahlpflichtkatalog Landschaftsarchitektur</b>	5	~	1. - 6.		-	-	
<b>Auswahl aus dem Wahlpflichtkatalog M-Module</b>	5	~	1. - 6.		-	-	
<b>Auswahl aus dem Wahlpflichtkatalog Ressourcen</b>	5	~	1. - 6.		-	-	
<b>Auswahl aus dem Wahlpflichtkatalog Verkehr</b>	5	~	1. - 6.		-	-	
<b>Auswahl aus dem gesamten Modulangebot des Studiengangs (10 CP)</b>	10	~	1. - 6.		-	-	
<b>M 5 - Betriebswirtschaftliches Managementwissen anwenden</b>	5	4	1. - 6.		PL	AH u. K o. AH u. mP	
Betriebswirtschaft	3	2	1. - 6.	SU			
Managementwissen und betriebliche Steuerung	2	2	1. - 6.	SU			
<b>S 1 - Ziele und Leitbilder der Stadtplanung reflektieren</b>	5	4	1. - 6.		PL	mP u. RPr o. K u. RPr	
Ziele und Leitbilder der Stadtplanung reflektieren	5	4	1. - 6.	SU			
<b>W 1 - Wasserressourcen nachhaltig bewirtschaften (siehe Fußnote 1)</b>	5	4	1. - 6.		SL	AH u. FG u. RPr o. AH u. FG o. AH u. RPr	
Flussgebietsmanagement	2	2	1. - 6.	SU			
Gewässermonitoring und Gewässergütemanagement	3	2	1. - 6.	SU			
<b>W 2 - Siedlungswasserwirtschaft vertiefen</b>	5	3	1. - 6.		PL	AH u. FG o. AH o. AH u. RPr	
Siedlungswasserwirtschaft vertiefen	5	3	1. - 6.	SU			
<b>W 3 - Mit Klimawandel und Naturgefahren im Ballungsraum umgehen</b>	5	4	1. - 6.		PL	AH o. bHA o. RPr	
Erscheinungsformen der Naturgefahren kennenlernen	3	2	1. - 6.	SU			
Alarmpläne zur Gefahrenabwehr erarbeiten	2	2	1. - 6.	SU			
<b>W 4 - Gewässer zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie entwickeln</b>	5	4	1. - 6.		PL	bHA o. AH o. RPr	
Gewässer zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie entwickeln	5	4	1. - 6.	SU			
<b>Wahlpflichtkatalog: Landschaftsarchitektur</b>		~	1. - 6.				
<b>L 1 - Grüne Infrastruktur und Biodiversität in der Stadt fördern</b>	5	4	1. - 6.		PL	AH-VL u. AH	
Stadtökologie und Planung urbaner grüner Infrastruktur	1	2	1. - 6.	V			
Wahlpflicht-Lehrveranstaltungen – Eine der folgenden Lehrveranstaltungen muss gewählt werden:							
Biodiversität in der Stadt	4	2	1. - 6.	SU			
Urbane grüne Infrastruktur	4	2	1. - 6.	SU			
<b>L 2 - Nachhaltige urbane Landschaften entwickeln</b>	5	3	1. - 6.		PL	K o. AH	
Nachhaltige urbane Landschaften entwickeln	5	3	1. - 6.	SU			
<b>L 3 - Zeitgenössische Landschaftsarchitektur reflektieren</b>	5	3	1. - 6.		PL	AH	
Zeitgenössische Landschaftsarchitektur reflektieren	5	3	1. - 6.	SU			
<b>L 4 - Tourismus nachhaltig entwickeln, Erholungsräume planen</b>	5	4	1. - 6.		PL	AH-VL u. AH o. RPr-VL u. AH	
Angewandte Freizeit- und Erholungsplanung	2	2	1. - 6.	SU			
Tourismus und Erholungsplanung	1	1	1. - 6.	V			
Tourismusbezogene Sozialforschung	2	1	1. - 6.	SU			
<b>L 5 - Biodiversität und Ökosystemleistung erhalten</b>	5	4	1. - 6.		PL	RPr-VL u. K	
Aktuelle Herausforderungen und Lösungsstrategien	3	2	1. - 6.	SU			
Biodiversität und Ökosystemleistung erhalten	2	2	1. - 6.	V			
<b>Wahlpflichtkatalog: M-Module (offenes Profil, Wasserwirtschaft)</b>			1. - 6.				
<b>M 4 - Projekte managen</b>	5	3	1. - 6.		PL	PT	
Projekte managen	5	3	1. - 6.	SU			
<b>M 6 - Betriebliches Umwelt- und Ressourcenmanagement anwenden</b>	5	4	1. - 6.		PL	PT u. RPr o. FG o. PT	
Projekt betriebliches Umwelt- und Ressourcenmanagement	5	4	1. - 6.	Proj			
<b>M 8 - Partizipationsprozesse und Co-Kreation konzipieren</b>	5	4	1. - 6.		PL	AH u. RPr	
Partizipationsprozesse und Co-Kreation konzipieren	5	4	1. - 6.	SU			
<b>Wahlpflichtkatalog: Ressourcen</b>			1. - 6.				
<b>R 1 - Stoffströme analysieren und Kreisläufe schließen</b>	5	4	1. - 6.		PL	AH u. K o. K u. RPr	
Kreislaufwirtschaft & Stoffstrommanagement	5	4	1. - 6.	SU			
<b>R 2 - Nachhaltige Energien erzeugen und bereitstellen</b>	5	4	1. - 6.		PL	K u. RPr	
Leitungsgebundene Energieerzeugung und Bereitstellung	2	2	1. - 6.	SU			
Leitungsgebundene Energiesysteme	3	2	1. - 6.	SU			

Die Module des zweiten bis sechsten Semesters sind als Mobilitätsfenster definiert. Dies stellt für die Studierenden keine Verpflichtung dar, aber ermöglicht es, ohne Zeitverlust eine Studienphase im Ausland zu absolvieren.

Module und Lehrveranstaltungen		CP	SWS	empfohl. Semester	Lehrformen	Leistungsart	Prüfungsformen	VV
<b>R 3 - Umweltrisiken handhaben und vor Immissionen schützen</b>		5	4	1. - 6.		PL	K	
	Bewertung von Risiken für Mensch und Umwelt	2	2	1. - 6.	SU			
	Immissionsschutz	3	2	1. - 6.	SU			
<b>Wahlpflichtkatalog: Verkehr</b>				1. - 6.				
<b>V 1 - Mobilität der Zukunft gestalten</b>		5	4	1. - 6.		PL	bHA o. AH o. RPr	
	Mobilität der Zukunft gestalten	5	4	1. - 6.	SU			
<b>V 2 - Urbanen Verkehr planen und entwerfen</b>		5	4	1. - 6.		PL	AH u. FG o. Por	
	Urbanen Verkehr planen und entwerfen	5	4	1. - 6.	SU			
<b>V 3 - Kommunale Mobilitätskonzepte erstellen</b>		5	4	1. - 6.		PL	Por o. AH u. RPr	
	Kommunale Mobilitätskonzepte erstellen	5	4	1. - 6.	SU			

#### **Allgemeine Abkürzungen:**

**CP:** Credit-Points nach ECTS, **SWS:** Semesterwochenstunden, **PL:** Prüfungsleistung, **SL:** Studienleistung, **MET:** mit Erfolg teilgenommen, ~: je nach Auswahl, **VV:** verpflichtende Voraussetzungen ("Ja": Näheres siehe Prüfungsordnung)

#### **Lehrformen:**

**V:** Vorlesung, **SU:** Seminaristischer Unterricht, **MA:** Master-Arbeit, **Kol:** Kolloquium, **Proj:** Projekt

#### **Prüfungsformen:**

**AH:** Ausarbeitung / Hausarbeit, **FG:** Fachgespräch, **K:** Klausur, **PT:** praktische / künstlerische Tätigkeit, **Por:** Portfolioprüfungen, **RPr:** Referat / Präsentation, **bHA:** bewertete Hausaufgabe, **mP:** mündliche Prüfung, ~: Je nach Auswahl, **AH-VL:** Vorleistung Ausarbeitung / Hausarbeit, **RPr-VL:** Vorleistung Referat / Präsentation

<sup>1</sup>In diesem Modul besteht in der Prüfungskombination AH & FG die Prüfungsform AH aus zwei Teilen.

# Inhaltsverzeichnis

<b>Gemeinsamer Studienabschnitt</b>	<b>21</b>
M 7 - Technische Infrastrukturen in Städten planen und betreiben	21
Technische Infrastrukturen in Städten	23
M 1 - Raumbezogene Daten analysieren	24
GIS- Anwendungen	26
GIS- Projekt/ GIS- Analysen	28
M 2 - Planungs- und Umweltrecht anwenden	30
Planungs- und Umweltrecht anwenden	32
M 3 - Zukunftsthemen erkennen und behandeln	33
Digitalisierung nutzen	35
Strategien für Klimaschutz und -anpassung entwickeln	36
IP - Interdisziplinäres Projekt	37
Interdisziplinäres Projekt	39
Th - Master-Thesis	40
Master-Arbeit	42
Master-Kolloquium	43
<b>Studienschwerpunkt: Landschaftsarchitektur</b>	<b>44</b>
Auswahl aus dem Wahlpflichtkatalog M-Module	44
Auswahl aus dem Wahlpflichtkatalog Stadtplanung	45
Auswahl aus dem Wahlpflichtkatalog Verkehr	46
Auswahl aus dem gesamten Modulangebot des Studiengangs (5 CP)	47
L 1 - Grüne Infrastruktur und Biodiversität in der Stadt fördern	48
Stadtökologie und Planung urbaner grüner Infrastruktur	50
Biodiversität in der Stadt	51
Urbane grüne Infrastruktur	52
L 2 - Nachhaltige urbane Landschaften entwickeln	53
Nachhaltige urbane Landschaften entwickeln	55
L 3 - Zeitgenössische Landschaftsarchitektur reflektieren	56
Zeitgenössische Landschaftsarchitektur reflektieren	58
L 4 - Tourismus nachhaltig entwickeln, Erholungsräume planen	59
Angewandte Freizeit- und Erholungsplanung	61
Tourismus und Erholungsplanung	62
Tourismusbezogene Sozialforschung	63
L 5 - Biodiversität und Ökosystemleistung erhalten	64
Aktuelle Herausforderungen und Lösungsstrategien	66
Biodiversität und Ökosystemleistung erhalten	67
L 6 - Projekt Landschaft/Freiraum	68
Projekt Landschaft/Freiraum	70
W 1 - Wasserressourcen nachhaltig bewirtschaften	71
Flussgebietsmanagement	73
Gewässermonitoring und Gewässergütemanagement	74
Wahlpflichtkatalog: M-Module (Landschaftsarchitektur, Ressourcen, Stadtplanung)	75
M 4 - Projekte managen	75
M 8 - Partizipationsprozesse und Co-Kreation konzipieren	78
Wahlpflichtkatalog: Stadtplanung	81
S 1 - Ziele und Leitbilder der Stadtplanung reflektieren	81
S 3 - Städte zukunftsfähig entwickeln	85
Wahlpflichtkatalog: Verkehr	89
V 1 - Mobilität der Zukunft gestalten	89
V 2 - Urbanen Verkehr planen und entwerfen	93
V 3 - Kommunale Mobilitätskonzepte erstellen	96
<b>Studienschwerpunkt: Offenes Profil</b>	<b>99</b>
Auswahl aus dem Wahlpflichtkatalog Landschaftsarchitektur	99
Auswahl aus dem Wahlpflichtkatalog M-Module	100
Auswahl aus dem Wahlpflichtkatalog Ressourcen	101
Auswahl aus dem Wahlpflichtkatalog Verkehr	102
Auswahl aus dem Wahlpflichtkatalog Wasserwirtschaft	103

Auswahl aus dem gesamten Modulangebot des Studiengangs (25 CP)	104
M 5 - Betriebswirtschaftliches Managementwissen anwenden	105
Betriebswirtschaft	107
Managementwissen und betriebliche Steuerung	108
S 1 - Ziele und Leitbilder der Stadtplanung reflektieren	109
Ziele und Leitbilder der Stadtplanung reflektieren	111
Wahlpflichtkatalog: Landschaftsarchitektur	112
L 1 - Grüne Infrastruktur und Biodiversität in der Stadt fördern	112
L 2 - Nachhaltige urbane Landschaften entwickeln	117
L 3 - Zeitgenössische Landschaftsarchitektur reflektieren	120
L 4 - Tourismus nachhaltig entwickeln, Erholungsräume planen	123
L 5 - Biodiversität und Ökosystemleistung erhalten	128
Wahlpflichtkatalog: M-Module (offenes Profil, Wasserwirtschaft)	132
M 4 - Projekte managen	132
M 6 - Betriebliches Umwelt- und Ressourcenmanagement anwenden	135
M 8 - Partizipationsprozesse und Co-Kreation konzipieren	138
Wahlpflichtkatalog: Ressourcen	141
R 1 - Stoffströme analysieren und Kreisläufe schließen	141
R 2 - Nachhaltige Energien erzeugen und bereitstellen	144
R 3 - Umweltrisiken handhaben und vor Immissionen schützen	148
Wahlpflichtkatalog: Verkehr	152
V 1 - Mobilität der Zukunft gestalten	152
V 2 - Urbanen Verkehr planen und entwerfen	156
V 3 - Kommunale Mobilitätskonzepte erstellen	159
Wahlpflichtkatalog: Wasserwirtschaft	162
W 1 - Wasserressourcen nachhaltig bewirtschaften	162
W 2 - Siedlungswasserwirtschaft vertiefen	166
W 3 - Mit Klimawandel und Naturgefahren im Ballungsraum umgehen	169
W 4 - Gewässer zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie entwickeln	174

### **Studienschwerpunkt: Ressourcen**

Auswahl aus dem Wahlpflichtkatalog Landschaftsarchitektur	178
Auswahl aus dem Wahlpflichtkatalog M-Module	179
Auswahl aus dem Wahlpflichtkatalog Verkehr	180
Auswahl aus dem Wahlpflichtkatalog Wasserwirtschaft	181
Auswahl aus dem gesamten Modulangebot des Studiengangs (10 CP)	182
M 5 - Betriebswirtschaftliches Managementwissen anwenden	183
Betriebswirtschaft	185
Managementwissen und betriebliche Steuerung	186
M 6 - Betriebliches Umwelt- und Ressourcenmanagement anwenden	187
Projekt betriebliches Umwelt- und Ressourcenmanagement	189
R 1 - Stoffströme analysieren und Kreisläufe schließen	190
Kreislaufwirtschaft & Stoffstrommanagement	192
R 2 - Nachhaltige Energien erzeugen und bereitstellen	193
Leitungsgebundene Energieerzeugung und Bereitstellung	195
Leitungsgebundene Energiesysteme	196
R 3 - Umweltrisiken handhaben und vor Immissionen schützen	197
Bewertung von Risiken für Mensch und Umwelt	199
Immissionsschutz	200
S 1 - Ziele und Leitbilder der Stadtplanung reflektieren	201
Ziele und Leitbilder der Stadtplanung reflektieren	203
Wahlpflichtkatalog: Landschaftsarchitektur	204
L 1 - Grüne Infrastruktur und Biodiversität in der Stadt fördern	204
L 2 - Nachhaltige urbane Landschaften entwickeln	209
L 3 - Zeitgenössische Landschaftsarchitektur reflektieren	212
L 4 - Tourismus nachhaltig entwickeln, Erholungsräume planen	215
L 5 - Biodiversität und Ökosystemleistung erhalten	220
Wahlpflichtkatalog: M-Module (Landschaftsarchitektur, Ressourcen, Stadtplanung)	224
M 4 - Projekte managen	224
M 8 - Partizipationsprozesse und Co-Kreation konzipieren	227
Wahlpflichtkatalog: Verkehr	230
V 1 - Mobilität der Zukunft gestalten	230

V 2 - Urbanen Verkehr planen und entwerfen . . . . .	234
V 3 - Kommunale Mobilitätskonzepte erstellen . . . . .	237
Wahlpflichtkatalog: Wasserwirtschaft . . . . .	240
W 1 - Wasserressourcen nachhaltig bewirtschaften . . . . .	240
W 2 - Siedlungswasserwirtschaft vertiefen . . . . .	244
W 3 - Mit Klimawandel und Naturgefahren im Ballungsraum umgehen . . . . .	247
W 4 - Gewässer zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie entwickeln . . . . .	252
<b>Studienschwerpunkt: Stadtplanung</b>	<b>256</b>
Auswahl aus dem Wahlpflichtkatalog Landschaftsarchitektur . . . . .	256
Auswahl aus dem Wahlpflichtkatalog M-Module . . . . .	257
Auswahl aus dem Wahlpflichtkatalog Verkehr . . . . .	258
Auswahl aus dem gesamten Modulangebot des Studiengangs (5 CP) . . . . .	259
S 1 - Ziele und Leitbilder der Stadtplanung reflektieren . . . . .	260
Ziele und Leitbilder der Stadtplanung reflektieren . . . . .	262
S 2 - Wohnquartiere und Nachbarschaften lebenswert gestalten . . . . .	263
Wohnquartiere und Nachbarschaften lebenswert gestalten . . . . .	265
S 3 - Städte zukunftsfähig entwickeln . . . . .	266
Städte zukunftsfähig entwickeln . . . . .	268
S 4 - Quartiere erneuern und umbauen . . . . .	269
Quartiere erneuern und umbauen . . . . .	271
S 5 - Konzepte und Herausforderungen der Stadtplanung vertiefen . . . . .	273
Konzepte und Herausforderungen der Stadtplanung vertiefen . . . . .	275
S 7 - Verfahren und Rechtsinstrumente in der räumlichen Planung anwenden . . . . .	276
Verfahren und Rechtsinstrumente in der räumlichen Planung anwenden . . . . .	278
S 6 - Nachhaltige Städte und Quartiere entwerfen . . . . .	279
Nachhaltige Städte und Quartiere entwerfen . . . . .	281
Wahlpflichtkatalog: Landschaftsarchitektur (Stadtplanung)	282
L 1 - Grüne Infrastruktur und Biodiversität in der Stadt fördern . . . . .	282
L 2 - Nachhaltige urbane Landschaften entwickeln . . . . .	287
L 3 - Zeitgenössische Landschaftsarchitektur reflektieren . . . . .	290
Wahlpflichtkatalog: M-Module (Landschaftsarchitektur, Ressourcen, Stadtplanung)	293
M 4 - Projekte managen . . . . .	293
M 8 - Partizipationsprozesse und Co-Kreation konzipieren . . . . .	296
Wahlpflichtkatalog: Verkehr . . . . .	299
V 1 - Mobilität der Zukunft gestalten . . . . .	299
V 2 - Urbanen Verkehr planen und entwerfen . . . . .	303
V 3 - Kommunale Mobilitätskonzepte erstellen . . . . .	306
<b>Studienschwerpunkt: Verkehr</b>	<b>309</b>
Auswahl aus dem Wahlpflichtkatalog Landschaftsarchitektur . . . . .	309
Auswahl aus dem Wahlpflichtkatalog M-Module . . . . .	310
Auswahl aus dem Wahlpflichtkatalog Ressourcen . . . . .	311
Auswahl aus dem Wahlpflichtkatalog Wasserwirtschaft . . . . .	312
Auswahl aus dem gesamten Modulangebot des Studiengangs (10 CP) . . . . .	313
M 5 - Betriebswirtschaftliches Managementwissen anwenden . . . . .	314
Betriebswirtschaft . . . . .	316
Managementwissen und betriebliche Steuerung . . . . .	317
M 8 - Partizipationsprozesse und Co-Kreation konzipieren . . . . .	318
Partizipationsprozesse und Co-Kreation konzipieren . . . . .	320
S 1 - Ziele und Leitbilder der Stadtplanung reflektieren . . . . .	321
Ziele und Leitbilder der Stadtplanung reflektieren . . . . .	323
V 1 - Mobilität der Zukunft gestalten . . . . .	324
Mobilität der Zukunft gestalten . . . . .	326
V 2 - Urbanen Verkehr planen und entwerfen . . . . .	328
Urbanen Verkehr planen und entwerfen . . . . .	330
V 3 - Kommunale Mobilitätskonzepte erstellen . . . . .	331
Kommunale Mobilitätskonzepte erstellen . . . . .	333
Wahlpflichtkatalog: Landschaftsarchitektur . . . . .	334
L 1 - Grüne Infrastruktur und Biodiversität in der Stadt fördern . . . . .	334
L 2 - Nachhaltige urbane Landschaften entwickeln . . . . .	339
L 3 - Zeitgenössische Landschaftsarchitektur reflektieren . . . . .	342

L 4 - Tourismus nachhaltig entwickeln, Erholungsräume planen . . . . .	345
L 5 - Biodiversität und Ökosystemleistung erhalten . . . . .	350
Wahlpflichtkatalog: M-Module (Verkehr) . . . . .	354
M 4 - Projekte managen . . . . .	354
M 6 - Betriebliches Umwelt- und Ressourcenmanagement anwenden . . . . .	357
Wahlpflichtkatalog: Ressourcen . . . . .	360
R 1 - Stoffströme analysieren und Kreisläufe schließen . . . . .	360
R 2 - Nachhaltige Energien erzeugen und bereitstellen . . . . .	363
R 3 - Umweltrisiken handhaben und vor Immissionen schützen . . . . .	367
Wahlpflichtkatalog: Wasserwirtschaft . . . . .	371
W 1 - Wasserressourcen nachhaltig bewirtschaften . . . . .	371
W 2 - Siedlungswasserwirtschaft vertiefen . . . . .	375
W 3 - Mit Klimawandel und Naturgefahren im Ballungsraum umgehen . . . . .	378
W 4 - Gewässer zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie entwickeln . . . . .	383

**Studienschwerpunkt: Wasserwirtschaft 387**

Auswahl aus dem Wahlpflichtkatalog Landschaftsarchitektur . . . . .	387
Auswahl aus dem Wahlpflichtkatalog M-Module . . . . .	388
Auswahl aus dem Wahlpflichtkatalog Ressourcen . . . . .	389
Auswahl aus dem Wahlpflichtkatalog Verkehr . . . . .	390
Auswahl aus dem gesamten Modulangebot des Studiengangs (10 CP) . . . . .	391
M 5 - Betriebswirtschaftliches Managementwissen anwenden . . . . .	392
Betriebswirtschaft . . . . .	394
Managementwissen und betriebliche Steuerung . . . . .	395
S 1 - Ziele und Leitbilder der Stadtplanung reflektieren . . . . .	396
Ziele und Leitbilder der Stadtplanung reflektieren . . . . .	398
W 1 - Wasserressourcen nachhaltig bewirtschaften . . . . .	399
Flussgebietsmanagement . . . . .	401
Gewässermonitoring und Gewässergütemanagement . . . . .	402
W 2 - Siedlungswasserwirtschaft vertiefen . . . . .	403
Siedlungswasserwirtschaft vertiefen . . . . .	405
W 3 - Mit Klimawandel und Naturgefahren im Ballungsraum umgehen . . . . .	406
Erscheinungsformen der Naturgefahren kennenlernen . . . . .	408
Alarmpläne zur Gefahrenabwehr erarbeiten . . . . .	409
W 4 - Gewässer zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie entwickeln . . . . .	411
Gewässer zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie entwickeln . . . . .	413
Wahlpflichtkatalog: Landschaftsarchitektur . . . . .	415
L 1 - Grüne Infrastruktur und Biodiversität in der Stadt fördern . . . . .	415
L 2 - Nachhaltige urbane Landschaften entwickeln . . . . .	420
L 3 - Zeitgenössische Landschaftsarchitektur reflektieren . . . . .	423
L 4 - Tourismus nachhaltig entwickeln, Erholungsräume planen . . . . .	426
L 5 - Biodiversität und Ökosystemleistung erhalten . . . . .	431
Wahlpflichtkatalog: M-Module (offenes Profil, Wasserwirtschaft) . . . . .	435
M 4 - Projekte managen . . . . .	435
M 6 - Betriebliches Umwelt- und Ressourcenmanagement anwenden . . . . .	438
M 8 - Partizipationsprozesse und Co-Kreation konzipieren . . . . .	441
Wahlpflichtkatalog: Ressourcen . . . . .	444
R 1 - Stoffströme analysieren und Kreisläufe schließen . . . . .	444
R 2 - Nachhaltige Energien erzeugen und bereitstellen . . . . .	447
R 3 - Umweltrisiken handhaben und vor Immissionen schützen . . . . .	451
Wahlpflichtkatalog: Verkehr . . . . .	455
V 1 - Mobilität der Zukunft gestalten . . . . .	455
V 2 - Urbanen Verkehr planen und entwerfen . . . . .	459
V 3 - Kommunale Mobilitätskonzepte erstellen . . . . .	462

# Modul

## M 7 - Technische Infrastrukturen in Städten planen und betreiben Planning and Operating Technical Infrastructure in Cities

---

<b>Modulnummer</b> M7	<b>Kürzel</b> M7	<b>Modulverbindlichkeit</b> Pflicht	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> jedes Semester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Prüfungsleistung	

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

### Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr.-Ing. Falk Schönherr

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- die Planung, den Bau, den Betrieb und die Unterhaltung der städtischen Infrastruktur in den Bereichen Klimawandel, Gefahrenabwehr von extremen Naturereignissen, Ressourcen (Energie und Abfallwirtschaft), Verkehr, Wasserversorgung und Abwasserentsorgung in ihrem gesamten Kontext zu beschreiben, zu differenzieren und zu erklären,
- die Wirkungsweise der fachspezifischen Infrastrukturen zu beschreiben und einzuordnen,
- die fachspezifische Terminologie der an den technischen Infrastrukturen beteiligten Fachdisziplinen zu dekodieren, um gemeinsam mit allen Akteuren Problemlösungen zu erarbeiten,
- die gesetzlichen Grundlagen der technischen Infrastruktur in Städten im Überblick zu beschreiben und anzuwenden,
- grundlegendes Fachwissen auf die Inhalte der UMSB-Mastermodule der Schwerpunkte Ressourcen, Verkehr und Wasserwirtschaft zu transferieren und dort einzuordnen sowie
- die Funktion und Bedeutung der technischen Infrastruktur für eine nachhaltige Entwicklung in Siedlungsgebieten zu diskutieren und zu analysieren.

### Prüfungsform

Klausur o. bewertete Hausaufgabe (Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.)

### Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

### Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

**Anmerkungen/Hinweise**

Die Lehre findet am Standort Wiesbaden statt.

**Zugehörige Lehrveranstaltungen**

Pflichtveranstaltung/en:

- Technische Infrastrukturen in Städten (V, 1. Sem., 4 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

Technische Infrastrukturen in Städten  
Technical Infrastructure in Cities

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Fachsemester</b> 1. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Vorlesung	<b>Häufigkeit</b> jedes Semester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

## Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

## Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr. Janin Schneider, Prof. Dr.-Ing. Falk Schönherr

## Empfohlene Voraussetzungen

keine

## Themen/Inhalte der LV

- Straßenverkehrsanlagen
- Anlagen des Öffentlichen Verkehrs
- Abfallentsorgung und Kreislaufwirtschaft
- Energie-Erzeugung (Wärme und Strom)
- Energie-Transport (Wärme und Strom)
- Wasserbedarf und Wasserkreislauf
- Wasserversorgung
- Hydrometrie
- Hochwasser- und Starkregenschutz
- Siedlungsentwässerung
- Abwasserreinigung und Klärschlammbehandlung
- Verknüpfungen zur sozialen und kulturellen Infrastruktur

## Didaktische Methoden und Medienformen

Es handelt sich um eine klassische Vorlesung mit integrierten Übungselementen. Diese können bei Bedarf auch digital/online stattfinden.

## Literatur

- Imhoff, K. und R.K.: Taschenbuch der Stadtentwässerung, Oldenbourg-Industrieverlag, 30. Auflage; Gujer, Willi (2007: Siedlungswasserwirtschaft, Springer-Verlag, 3. Auflage
- Lohse, Dieter: Grundlagen der Straßenverkehrstechnik und der Verkehrsplanung. Berlin 2011
- Gertz, Carsten (Hg.): Verkehrsplanung, Bau und Betrieb von Verkehrsanlagen. o.O. 2021
- Aktuelle Planungs- und Entwurfsrichtlinien der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen

## Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

150 Stunden, davon 42 (4 SWS ) als Vorlesung, 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

## Anmerkungen

# Modul

## M 1 - Raumbezogene Daten analysieren Analyzing Geospatial Data

---

<b>Modulnummer</b> M1	<b>Kürzel</b> GIS	<b>Modulverbindlichkeit</b> Pflicht	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> jedes Semester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)		<b>Prüfungsart</b> Zusammengesetzte Modulprüfung	

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

### Begründung für zusammengesetzte Modulprüfung

Lernziel des Gesamtmoduls und vor allem der ersten Lehrveranstaltung "GIS-Anwendung" ist, dass jede(r) Studierende Geo-Informationssysteme anwenden kann. Dies ist eine Einzelaufgabe und kann nicht durch die folgende Lehrveranstaltung "GIS-Projekt/-Analyse" geprüft werden, da diese in Gruppenarbeit statt findet. In der Vergangenheit gab es Fälle, wo Studierende das Modul GIS erfolgreich absolviert haben, ohne GIS zu kennen und zu können. Das Modul M1 findet semesterübergreifend statt.

### Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Manfred Loidold

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- den Gesamtprozess, reale Aufgaben durch digitale Werkzeuge zu lösen, zu verstehen und umzusetzen: Bedarfsanalyse, Anforderungen und Datenmodellierung.
- Geodaten als raumbezogene Information zu erkennen und in Geografischen Informationssysteme (GIS) zu erfassen, zu verwalten, zu analysieren und aus- oder weiterzugeben.
- in einem realen oder realistischen Projekt die GIS-Anwendung mit dem Schwerpunkt der Datenanalyse durchzuführen und die Ergebnisse zielgruppengerecht zu kommunizieren.
- Geodateninfrastrukturen in ihrem Wert zu begreifen und ihre Komponenten Geoinformationsrecht, Standards und Datenmanagement umzusetzen.

### Zusammensetzung der Modulnote

CP-gewichteter Mittelwert aus den LV-Noten

### Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

### Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### **Anmerkungen/Hinweise**

Die Lehre findet am Standort Wiesbaden statt.

### **Zugehörige Lehrveranstaltungen**

Pflichtveranstaltung/en:

- GIS- Anwendungen (SU, 1. - 6. Sem., 2 SWS)
- GIS- Projekt/ GIS- Analysen (Proj, 1. - 6. Sem., 2 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

GIS- Anwendungen  
GIS Application

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 3 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

## Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

## Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr. Manfred Loidold

## Empfohlene Voraussetzungen

keine

## Themen/Inhalte der LV

Die Lehrveranstaltung erfolgt in 2 Phasen: In der ersten Phase wird der Gesamtprozess zur digitalen Lösung realer Aufgaben vorgestellt: Bedarfserfassung / Projektskizze, Anforderungen und Modellierung (Datenmodell, Datenflussdiagramm), um die richtigen Daten in geeigneter Form ins GIS zu bringen und letztlich die richtigen, benötigten Resultate zu erhalten. In der 2.Phase, die den Großteil des Semesters umfasst, erfolgt eine GIS-Schulung gemäß dem EVAP-Prinzip: Erfassen, Verwalten, Analysieren und Präsentieren von raumbezogenen Daten. Diese beiden Phasen sind erforderlich, um die folgende LV "GIS-Projekt / -Analysen" erfolgreich gestalten zu können. Abschließend werden aktuelle Entwicklungen der technischen und nicht-technischen Art kurz vorgestellt, wie z.B. Normen, Internetdienste, Geodateninfrastrukturen.

## Didaktische Methoden und Medienformen

In der ersten Phase sollen die Studierenden Inhalte, Ziel, Vorgehen und Herausforderungen weitgehend selbst erarbeiten, um die Erinnerbarkeit zu erhöhen und die effiziente Zusammenarbeit zu üben. Zu diesem Zweck werden Workshop-Trainings durchgeführt, in welchen die Teams sich selbst organisieren und unter Zeitvorgabe Ergebnisse erarbeiten sowie in geeigneter Form präsentieren müssen. In der 2.Phase erfolgt die GIS-Schulung nach dem Prinzip Theorie-Demo-Guided Tour-Übungszeit. 1. Maximal 15min Präsentation der Theorie durch den Dozenten 2. Zeigen der praktischen GIS-Anwendung durch den Dozenten, wobei die Studierenden nur beachten, notieren und fragen 3. Guided Tour: der Dozent macht die GIS-Anwendung und die Studierenden machen an ihren PC zeitgleich mit. Alle 3 Schritte wird gefragt, ob jemand abgehängt wurde und wenn ja, individuell unterstützt bzw. gewartet. 4. In der freien Übungszeit arbeiten die Studierenden den aktuellen und ggf. vergangenen Stoff eigenständig durch und werden bei Bedarf vom Dozenten unterstützt. Weitere Werkzeuge der Didaktik wie Lernspaziergang, Murmelgruppen, online-Befragungen, mildes Scheitern u.ä. werden situativ eingesetzt.

## Literatur

- R. Bill, 2016, Grundlagen der Geo-Informationssysteme. 6. völlig neu bearbeitete und erweiterte Ausgabe. Wichmann Verlag. ISBN-13: 978-3879076079
- M. Loidold, Vorlesungspräsentationen, ArcGIS-Anleitung (bebildert) und ArcGIS-Videos (unveröffentlicht)

## Leistungsart

Studienleistung

## Prüfungsform

Ausarbeitung / Hausarbeit u. Referat / Präsentation

## LV-Benotung

Benotet

## Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

90 Stunden, davon 21 (2 SWS ) als Seminaristischer Unterricht, 69 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

## **Anmerkungen**

# Zugehörige Lehrveranstaltung

GIS- Projekt/ GIS- Analysen  
GIS Project / GIS Analyses

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 2 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Projekt	<b>Häufigkeit</b> nur im Sommersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

## Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

## Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr. Manfred Loidold

## Empfohlene Voraussetzungen

keine

## Themen/Inhalte der LV

Das in den "GIS-Anwendungen" Erlernte wird nun in realen oder realistischen Projekten genutzt. Entsprechend dem Gesamtprozess "reale Aufgabe => digitale Lösung" in folgenden Schritten: 1. Eine Projektskizze beschreibt den Bedarf, Ist-Stand, Soll-Zustand, Vorgehen zu dessen Erreichung, Art der Ergebnisse (Karte, Daten, Geodienst,...), Risiken, Datenlage etc. Die Projektskizze wird als Projektantrag dem Dozenten zur Prüfung und Genehmigung vorgelegt. 2. Darauf basierend wird ein Anforderungskatalog erstellt, der die Anforderungen an die digitale Lösung (GIS-Funktionen, Geodaten,...) klar, eindeutig und nachvollziehbar beschreibt. 3. Anschließend erfolgt der Prozess der Modellierung, in dem die relevanten Aspekte zur Lösung der Aufgabe formal beschrieben werden (UML-Klassendiagramm). Weiters werden in einem Datenflussdiagramm die Quelldaten, Verarbeitungsschritte im GIS, Entscheidungen und Ergebnisse nachvollziehbar grafisch dokumentiert. 4. Parallel dazu erfolgt die Datenverarbeitung im GIS. 5. Die Ergebnisse werden präsentiert und ein Bericht erstellt.

Inhaltlich liegen die Schwerpunkte auf den Themen Nachhaltigkeit, Ressourcen, Energiewende, hitzeverträgliche Stadt und Dekarbonisierung v.a. im Verkehr. Ein spezieller Fokus liegt bei den Daten auf den Fragen der Datenqualität, -plausibilität und vollständige Erfassung der Lebenswelten (Gender-Frage, Menschen mit körperlicher oder psychischer Einschränkung).

## Didaktische Methoden und Medienformen

Die Gruppen organisieren sich selbst, bei Bedarf mit Unterstützung des Dozenten. Die Gruppengröße beträgt mindestens 2, maximal 5 Personen - ideal sind 3er- und 4er Gruppen. Eine Person übernimmt die Projektleitung und fungiert als SPOC (Single Point of Contact) zu den Lehrenden. Bei der Themenwahl sind die Studierenden sehr frei - einzig die Anwendung von GIS und Ausführung von GIS-Analysen ist Bedingung. Die Studierenden sollen sich zuvor über ihre inhaltlichen und methodischen Ziele klar werden. Zahl, Art und Durchführung der Treffen mit den Lehrenden ist alleine den Studierenden überlassen. Effizienz im Projektmanagement und in der Kommunikation wird positiv bewertet. Konflikte sollten in der Gruppe alleine gelöst oder zumindest stabilisiert werden. Die Lehrenden werden nur involviert bei einem Auseinanderbrechen des Projektteams.

## Literatur

- R. Bill, 2016, Grundlagen der Geo-Informationssysteme. 6. völlig neu bearbeitete und erweiterte Ausgabe. Wichmann Verlag. ISBN-13: 978-3879076079
- M. Loidold, Vorlesungspräsentationen aus "GIS-Anwendungen", ArcGIS-Anleitung (bebildert) und ArcGIS-Videos (unveröffentlicht)

## Leistungsart

Prüfungsleistung

## Prüfungsform

praktische / künstlerische Tätigkeit

**LV-Benotung**

Benotet

**Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)**

60 Stunden, davon 21 (2 SWS ) als Projekt, 39 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

**Anmerkungen**

# Modul

## M 2 - Planungs- und Umweltrecht anwenden Applying Planning and Environmental Legislation

---

<b>Modulnummer</b> M2	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b> Pflicht	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> nur im Sommersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Prüfungsleistung	

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

### Modulverantwortliche(r)

Marianne Darbi

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- Rechtsfragen in juristischen Kommentaren und Open-Access-Rechtsprechungsdatenbanken zu recherchieren
- zwischen Gesamtplanung und Fachplanung sowie zwischen der Planungs- und Genehmigungsebene zu unterscheiden
- Kenntnisse des öffentlichen Baurechts auf der Planungsebene anzuwenden, insbesondere zu Art und Maß der baulichen Nutzung und zum Abwägungsgebot
- die Regelungsbereiche des materiellen Umweltrechts zu benennen und rechtliche Grundlagen und Instrumente im Rahmen von Naturschutzrecht und Gewässerschutzrecht auf Beispielfälle zu übertragen
- die Grundzüge des Verfahrens- und Zulassungsrechts im Bereich des Umweltschutzes zu beschreiben und auf Praxisfragestellungen anzuwenden

### Prüfungsform

Klausur

### Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

### Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 31.5 Präsenz (3 SWS) 118.5 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen/Hinweise

Die Lehre findet am Standort Geisenheim statt.

## **Zugehörige Lehrveranstaltungen**

Pflichtveranstaltung/en:

- Planungs- und Umweltrecht anwenden (V, 1. - 6. Sem., 3 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

Planungs- und Umweltrecht anwenden

Applying Planning and Environmental Legislation

---

**LV-Nummer**

**Kürzel**

**Leistungspunkte**

**Fachsemester**

5 CP

1. - 6. (empfohlen)

**Lehrformen**

Vorlesung

**Häufigkeit**

nur im Sommersemester

**Sprache(n)**

Deutsch

## Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

## Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Andreas Lukas

## Empfohlene Voraussetzungen

keine

## Themen/Inhalte der LV

Planungsrecht:

- Verhältnis von Gesamtplanung und Fachplanung
- Ziele der Raumordnung
- Bauleitplanung (Flächennutzungsplan und Bebauungsplan)
- Aufstellungsverfahren eines Bebauungsplans mit Umweltprüfung
- Festsetzungsmöglichkeiten zur Grundstücksnutzung (§ 9 BauGB und BauNVO)
- Klimaschutz und Starkregenvorsorge in der Bebauungsplanung
- Abwägungsgebot

Umweltrecht:

- BNatSchG (Eingriffsregelung, Schutzgebiete, Artenschutz)
- WHG (Erlaubnis und Bewilligung, Verschlechterungsverbot, Bewirtschaftungsplanung, Wasser- und Hochwasserschutzgebiete)
- BBodSchG (Sanierung von Altlasten)
- BImSchG (Genehmigungsverfahren)
- Recht der UVP (Vorprüfung, Hauptprüfung)

## Didaktische Methoden und Medienformen

Vorlesung, begleitetes Selbststudium, Übungen

## Literatur

- Bischopnik, O. et al. (2021): Der sachgerechte Bebauungsplan (vhw, 5. A.)
- Kahl, W., Gärditz, F. (2021): Umweltrecht. (Beck, 12. A.)

## Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

150 Stunden, davon 31.5 (3 SWS) als Vorlesung, 118.5 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

## Anmerkungen

# Modul

M 3 - Zukunftsthemen erkennen und behandeln

M3 - Recognizing and Addressing Topics of the Future

---

<b>Modulnummer</b> M3	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b> Pflicht	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Prüfungsleistung	

## Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

## Hinweise für Curriculum

## Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Manfred Loidold

## Verpflichtende Voraussetzungen

keine

## Empfohlene Voraussetzungen

keine

## Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- zukünftige Handlungsfelder zu identifizieren, zu verstehen und hinsichtlich Relevanz, Dimensionen und erforderlichen Aktivitäten zu bewerten.
- die Digitalisierung in ihrer gesellschaftlichen Dimension zu begreifen, kritisch zu hinterfragen, die Folgen abzuschätzen und erforderliche Maßnahmen zu entwickeln.
- die technischen Grundlagen der Digitalisierung zu verstehen, ihre Möglichkeiten für die Themenbereiche des Studiengangs zu erkennen, aber sich auch der Grenzen und Risiken bewusst zu sein.
- bewusst mit den eigenen Privat- und Forschungsdaten umzugehen, Datenquellen und -anwendungen zu bewerten sowie im Sinne der Nachhaltigkeit und ethisch zu nutzen.
- die Funktionsweise des Erdklimasystems in Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft zu erläutern.
- die Bedeutung der Klimakrise für künftige Belange ihres Berufs sowie ihre eigene und nachfolgende Generationen einzuschätzen.
- klimarelevante Treibhausgase und ihre globalen und nationalen Bilanzen und Kennzahlen einzuschätzen und diese in Berechnungen von CO<sub>2</sub>-Fußabdrücken zu transferieren.
- Mechanismen und Pfade der zu erwartenden künftigen Emissionen und daraus folgenden Klimaänderungen zu verstehen und allgemeinverständlich zu kommunizieren.
- planetare Rückkopplungs- und Temperatur-Regelmechanismen und planetare Kippunkte zu benennen, die dem 2°-C-Ziel zugrunde liegen.
- die Wirksamkeit verschiedener Mitigations- und Anpassungsstrategien in Bezug auf die Klimakrise zu bewerten, insbesondere in Bezug auf Ballungsräume

## Prüfungsform

Ausarbeitung / Hausarbeit u. Klausur o. bewertete Hausaufgabe u. Klausur o. Klausur u. Referat / Präsentation (*Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.*)

## **Gewichtungsfaktor für Gesamtnote**

### **Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden**

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### **Anmerkungen/Hinweise**

Die Lehre der LV Digitalisierung nutzen findet am Standort Wiesbaden statt. Die Lehre der LV Strategien für Klimaschutz und -anpassungen entwickeln findet am Standort Geisenheim statt.

### **Zugehörige Lehrveranstaltungen**

Pflichtveranstaltung/en:

- Digitalisierung nutzen (SU, 1. - 6. Sem., 2 SWS)
- Strategien für Klimaschutz und -anpassung entwickeln (V, 1. - 6. Sem., 2 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

Digitalisierung nutzen  
Embracing Digitalization

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 3 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

## Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

## Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr. Manfred Loidold

## Empfohlene Voraussetzungen

keine

## Themen/Inhalte der LV

Vier Kernthemen verfolgt die Lehrveranstaltung 1. Grundbegriffe der Digitalisierung (noSQL Datenbanken, BigData, Linked (Open) Data und Semantic Web, Machine-learning und Internet of Things), ihre Methoden, Vor- und Nachteile sowie Anwendungen und Potenziale kennen - ohne zu tief in technische Details zu gehen 2. Konkrete Anwendungsfälle recherchieren, vorstellen und bewerten 3. Sensibilisierung für den Umgang mit (fremden und eigenen) Daten - Data Literacy / Governance 4. Sensibilisierung für einen kritischen Umgang mit Quellen und Plausibilisierung von Aussagen.

## Didaktische Methoden und Medienformen

Initial werden von Seite der Lehrenden die Grundbegriffe genannt, einfache Werkzeuge der Digitalisierung vorgestellt und damit geübt. Dies soll Scheu und Respekt vor zuviel und zu komplizierter Technik nehmen. Anschließend arbeiten die Studierenden in Gruppen Grundkonzepte, Anwendungen, Abläufe, Vor- und Nachteile sowie Potenziale der 5 technischen Grundbegriffe aus (noSQL Datenbanken, BigData, Linked (Open) Data und Semantic Web, machine-learning und Internet of Things), präsentieren und diskutieren diese im Plenum. Das eigenständige Recherchieren soll auch die Sensibilisierung für die Daten und die Quellen (siehe oben 3. und 4.) erreichen. Jede Gruppe präsentiert eine der 5 Haupttechnologien und bewertet die Präsentation einer anderen Gruppe. Dies soll Kritikfähigkeit, -kompetenz und -akzeptanz schulen. Das Verfahren "Negation plus" wird vorgängig vorgestellt und konsequent in der Kritik angewandt. Mildes Scheitern ist dabei als didaktisches Konzept zulässig und nicht unwahrscheinlich, bringt aber einen hohen Lern- und Erinnerungseffekt.

## Literatur

- Bauriedl, Sybille; Strüver, Anke: Smart City - Kritische Perspektiven auf die Digitalisierung in Städten. Berlin 2018
- Hawkan, Scott (Hg.): Open Cities | Open Data. Singapore 2020
- Paderta, Damian: Open Data - Raumbezogene Daten. Mannheim 2012

## Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

90 Stunden, davon 21 (2 SWS) als Seminaristischer Unterricht, 69 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

## Anmerkungen

# Zugehörige Lehrveranstaltung

Strategien für Klimaschutz und -anpassung entwickeln  
Strategies for Climate Change Mitigation and Adaptation

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 2 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Vorlesung	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

## Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

## Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

## Empfohlene Voraussetzungen

keine

## Themen/Inhalte der LV

- Physik und Biogeochemie des Erdklimasystems in Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft
- Kohlenstoff- und Stickstoffkreislauf inkl. Auswirkungen steigender CO<sub>2</sub>-Konzentrationen
- Produktion und Konsumptionsprozesse von stabilen Treibhausgasen
- THG-Bilanz Deutschlands und vergleichbarer Länder, historisches und aktuelles globales CO<sub>2</sub>-Budget, Funktionsweise und Berichtswesen des IPCC
- Nutzung verlässlicher Quellen zum globalen CO<sub>2</sub>-Budget

## Didaktische Methoden und Medienformen

Vorlesung mit interaktiven Elementen, prüfendes und analytisches Lesen von Fachtexten, Recherche

## Literatur

- Endlicher, W. (2012): Einführung in die Stadtökologie (UTB)
- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC): Sachstandsberichte 2013/2014 (AG I, II und III sowie 2021 (AG1) und 2022 (AG2: Feb. 22; AG3 März 22) bzw. Special Reports (z.B. zur Kyrosphäre oder dem 1,5°C Ziel des Pariser Klimaabkommens)
- Ruddiman, W. (2013): Earth's Climate: Past and Future (WH Freeman, 3. A.)
- Schönwiese, C.-D. (2020): Klimawandel kompakt – ein globales Problem wissenschaftlich erklärt (Bornträger, 3. A.)

## Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

60 Stunden, davon 21 (2 SWS ) als Vorlesung, 39 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

## Anmerkungen

# Modul

IP - Interdisziplinäres Projekt  
IP - Interdisciplinary Project

---

<b>Modulnummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b> Pflicht	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 10 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> jedes Semester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch und Englisch
<b>Fachsemester</b> 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Prüfungsleistung	

## Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

## Hinweise für Curriculum

## Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr.-Ing. Volker Blees

## Verpflichtende Voraussetzungen

keine

## Empfohlene Voraussetzungen

keine

## Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- eine komplexe Planungs-, Entwurfs-, Entwicklungs- oder Forschungsaufgabe im Sinne der Ziele nachhaltiger Entwicklung und unter Einbeziehung disziplinenübergreifender Ansätze zu lösen.
- für eine komplexe Planungs-, Entwurfs-, Entwicklungs- oder Forschungsaufgabe geeignete Lösungsmethoden zu identifizieren, auszuwählen und anzuwenden.
- eine umfassende Aufgabe nach wissenschaftlichen Kriterien und Prinzipien zu bearbeiten.
- eigene Überlegungen und Arbeitsergebnisse nachvollziehbar zu erläutern.
- zielgerichtet Feedback zu Zwischenständen und bei Problemen im Bearbeitungsprozess einzuholen.
- den eigenen Arbeitsprozess zur Bewältigung einer komplexen Aufgabe zu planen, zu strukturieren und zu managen.

## Prüfungsform

praktische / künstlerische Tätigkeit

## Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

## Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

300, davon 10.5 Präsenz (1 SWS) 289.5 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

## Anmerkungen/Hinweise

Die Lehre findet an einem der drei Standorte statt.

## **Zugehörige Lehrveranstaltungen**

Pflichtveranstaltung/en:

- Interdisziplinäres Projekt (Proj, 6. Sem., 1 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Interdisziplinäres Projekt

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 10 CP	<b>Fachsemester</b> 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Projekt	<b>Häufigkeit</b> jedes Semester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch und Englisch	

### Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Dozentinnen und Dozenten des Studiengangs

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Themen/Inhalte der LV

Themen und Inhalte nach individueller Aufgabenstellung bzw. individueller Vereinbarung zwischen Student:in und Betreuer:in aus dem gesamten Feld von UMSB.

### Didaktische Methoden und Medienformen

- Individuelle Rücksprachen zwischen Student:in und Betreuer:in
- Zwei Mal pro Semester studiengangöffentliche seminaristische Veranstaltung ("IP-Seminar"), in der Studierende Ihre Themen- und Methodenideen zu bevorstehenden IPs bzw. Vorgehensweisen und (Zwischen-) Ergebnisse laufender IPs vorstellen und mit Kommiliton:innen und Lehrenden diskutieren.

### Literatur

- Franck, Norber: Handbuch Wissenschaftliches Schreiben : eine Anleitung von A bis Z. Paderborn 2022
- Pospiech, Ulrike: Wie schreibt man wissenschaftliche Arbeiten? : von der Themenfindung bis zur Abgabe. Dudenverlag, 2017
- Köhler, Christian: Basiswerkzeuge zur Erstellung wissenschaftlicher Arbeiten : Starthilfen und Tools zur praktischen Umsetzung. Wiesbaden 2020

Weitere themenbezogene Literatur nach individueller Absprache und Betreuung.

### Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

300 Stunden, davon 10.5 (1 SWS ) als Projekt, 289.5 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen

# Modul

Th - Master-Thesis  
Master's Thesis

---

<b>Modulnummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b> Pflicht	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 30 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> jedes Semester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch und Englisch
<b>Fachsemester</b> 7. (empfohlen)		<b>Prüfungsart</b> Zusammengesetzte Modulprüfung	

## Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

## Hinweise für Curriculum

## Begründung für zusammengesetzte Modulprüfung

## Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr.-Ing. Volker Blees

## Verpflichtende Voraussetzungen

keine

## Empfohlene Voraussetzungen

keine

## Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- eine komplexe und umfassende Planungs-, Entwurfs-, Entwicklungs- oder Forschungsaufgabe im Sinne der Ziele nachhaltiger Entwicklung und unter Einbeziehung disziplinenübergreifender Ansätze zu lösen.
- für eine komplexe und umfassende Planungs-, Entwurfs-, Entwicklungs- oder Forschungsaufgabe geeignete wissenschaftliche und ingenieurmäßige Lösungsmethoden zu identifizieren, auszuwählen und anzuwenden.
- eine komplexe und umfassende Planungs-, Entwurfs-, Entwicklungs- oder Forschungsaufgabe in gesellschaftliche und politische Kontexte einzuordnen und diese bei der Lösungsfindung einzubeziehen.
- eigene Vorgehensweisen, Überlegungen und Arbeitsergebnisse in Text, Tabellen, Grafiken, Bildern und anderen geeigneten Darstellungsweisen nachvollziehbar zu erläutern.
- zielgerichtet Feedback zu Zwischenständen und bei Problemen im Bearbeitungsprozess einzuholen.
- den eigenen Arbeitsprozess zur Bewältigung einer komplexen und umfassenden Aufgabe zu planen, zu strukturieren und zu managen.

## Zusammensetzung der Modulnote

CP-gewichteter Mittelwert aus den LV-Noten

## Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

## Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

900, davon 0 Präsenz (0 SWS) 900 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

**Anmerkungen/Hinweise**

Die Lehre findet an einem der drei Standorte statt.

**Zugehörige Lehrveranstaltungen**

Pflichtveranstaltung/en:

- Master-Arbeit (MA, 7. Sem., 0 SWS)
- Master-Kolloquium (Kol, 7. Sem., 0 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

Master-Arbeit  
Master's Thesis

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 27 CP	<b>Fachsemester</b> 7. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Master-Arbeit	<b>Häufigkeit</b> jedes Semester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch und Englisch	

## Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

## Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Dozentinnen und Dozenten des Studiengangs

## Empfohlene Voraussetzungen

keine

## Themen/Inhalte der LV

Themen und Inhalte nach individueller Aufgabenstellung bzw. individueller Vereinbarung zwischen Student:in und Betreuer:innen aus dem gesamten Feld von UMSB.

## Didaktische Methoden und Medienformen

Individuelle Rücksprachen zwischen Student:in und Betreuer:in

## Literatur

- Franck, Norber: Handbuch Wissenschaftliches Schreiben : eine Anleitung von A bis Z. Paderborn 2022
- Pospiech, Ulrike: Wie schreibt man wissenschaftliche Arbeiten? : von der Themenfindung bis zur Abgabe. Dudenverlag, 2017
- Köhler, Christian: Basiswerkzeuge zur Erstellung wissenschaftlicher Arbeiten : Starthilfen und Tools zur praktischen Umsetzung. Wiesbaden 2020

Weitere themenbezogene Literatur nach individueller Absprache und Betreuung.

## Leistungsart

Prüfungsleistung

## Prüfungsform

Ausarbeitung / Hausarbeit

## LV-Benotung

Benotet

## Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

810 Stunden, davon 0 (0 SWS ) als Master-Arbeit, 810 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

## Anmerkungen

# Zugehörige Lehrveranstaltung

Master-Kolloquium

Thesis defense

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 3 CP	<b>Fachsemester</b> 7. (empfohlen)
------------------	---------------	--------------------------------	---------------------------------------

<b>Lehrformen</b> Kolloquium	<b>Häufigkeit</b> jedes Semester	<b>Sprache(n)</b>
---------------------------------	-------------------------------------	-------------------

## Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

## Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

## Empfohlene Voraussetzungen

keine

## Themen/Inhalte der LV

Thema der Master-Arbeit

## Didaktische Methoden und Medienformen

Mündlicher, mediengestützter (Präsentation, Poster, ...) Vortrag und Fachgespräch

## Literatur

- Domes, Gregor; Christe, Ralf : Wissenschaftliche Poster gestalten und präsentieren. Berlin Heidelberg, 2020
- Hey, Barbara: Präsentieren in Wissenschaft und Forschung. Berlin Heidelberg, 2019

## Leistungsart

Prüfungsleistung

## Prüfungsform

Fachgespräch [MET]

## LV-Benotung

Mit Erfolg teilgenommen

## Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

90 Stunden, davon 0 (0 SWS ) als Kolloquium, 90 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

## Anmerkungen

# Modul

## Auswahl aus dem Wahlpflichtkatalog M-Module

---

<b>Modulnummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b>	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b>	<b>Sprache(n)</b>
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung		<b>Leistungsart</b> Je nach Auswahl

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

### Modulverantwortliche(r)

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- 

### Prüfungsform

Je nach Auswahl

### Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

### Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 0 Präsenz ( SWS) 150 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen/Hinweise

### Zugehörige Lehrveranstaltungen

# Modul

## Auswahl aus dem Wahlpflichtkatalog Stadtplanung

---

<b>Modulnummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b>	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b>	<b>Sprache(n)</b>
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung		<b>Leistungsart</b> Je nach Auswahl

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

### Modulverantwortliche(r)

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- 

### Prüfungsform

Je nach Auswahl

### Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

### Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 0 Präsenz ( SWS) 150 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen/Hinweise

### Zugehörige Lehrveranstaltungen

# Modul

## Auswahl aus dem Wahlpflichtkatalog Verkehr

---

<b>Modulnummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b>	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b>	<b>Sprache(n)</b>
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung		<b>Leistungsart</b> Je nach Auswahl

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

### Modulverantwortliche(r)

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- 

### Prüfungsform

Je nach Auswahl

### Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

### Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 0 Präsenz ( SWS) 150 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen/Hinweise

### Zugehörige Lehrveranstaltungen

# Modul

Auswahl aus dem gesamten Modulangebot des Studiengangs (5 CP)

---

<b>Modulnummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b>	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b>	<b>Sprache(n)</b>
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung		<b>Leistungsart</b> Je nach Auswahl

## Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023

## Hinweise für Curriculum

## Modulverantwortliche(r)

## Verpflichtende Voraussetzungen

keine

## Empfohlene Voraussetzungen

keine

## Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- 

## Prüfungsform

Je nach Auswahl

## Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

## Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 0 Präsenz ( SWS) 150 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

## Anmerkungen/Hinweise

## Zugehörige Lehrveranstaltungen

# Modul

L 1 - Grüne Infrastruktur und Biodiversität in der Stadt fördern

L1 - Promoting Green Infrastructure and Biodiversity in Urban Areas

---

<b>Modulnummer</b> L1	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b> Variabel wegen Mehrfach- verwendung	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> nur im Sommersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Kombinierte Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Prüfungsleistung	

## Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

## Hinweise für Curriculum

## Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Rieke Hansen

## Verpflichtende Voraussetzungen

keine

## Empfohlene Voraussetzungen

keine

## Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- Städte als komplexe sozial-ökologische Systeme zu verstehen, wechselseitige Beziehungen zu analysieren und darauf abgestimmte Planungsprozesse zu entwerfen
- die Bedeutung von grüner Infrastruktur und Stadtnatur in Bezug auf Klima, Wasserhaushalt, Biodiversität, menschliche Gesundheit und sozialen Zusammenhalt zu erfassen,
- Synergien und Konflikte zwischen verschiedenen sozialen und ökologischen Anforderungen und Herausforderungen der zukunftsgerechten Stadt zu erkennen,
- Ansätze zur Förderung von grüner Infrastruktur und biologischer Vielfalt in der Stadt zu entwickeln
- Probleme und Chancen des Naturschutzes in der Stadt zu erkennen und zu begründen.

## Prüfungsform

Vorleistung Ausarbeitung / Hausarbeit u. Ausarbeitung / Hausarbeit

## Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

## Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

## Anmerkungen/Hinweise

Die Lehre findet am Standort Geisenheim statt.

Die Studierenden müssen entweder die Wahlpflichtveranstaltung "Biodiversität in der Stadt" oder "Urbane grüne Infrastruktur" wählen.

## **Zugehörige Lehrveranstaltungen**

### Pflichtveranstaltung/en:

- Stadtökologie und Planung urbaner grüner Infrastruktur (V, 1. - 6. Sem., 2 SWS)

### Wahlpflichtveranstaltung/en:

- Biodiversität in der Stadt (SU, 1. - 6. Sem., 2 SWS)
- Urbane grüne Infrastruktur (SU, 1. - 6. Sem., 2 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

Stadtökologie und Planung urbaner grüner Infrastruktur  
Urban Ecology and Planning Urban Green Infrastructure

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 1 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Vorlesung	<b>Häufigkeit</b>	<b>Sprache(n)</b>	

## Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

## Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

M. Sc. Katharina Adler, Prof. Dr. Rieke Hansen

## Empfohlene Voraussetzungen

keine

## Themen/Inhalte der LV

Mehr als die Hälfte der Menschen lebt in Städten. Von urbanen Räumen gehen vielfältige Umweltbelastungen aus, und zugleich sind Städte die Orte, in denen der sozial-ökologische Wandel erprobt und vorangetrieben werden kann. Unterschiedliche, vor allem anthropogene Einflüsse (z.B. Besiedlungsdichte, Klima, Luftverschmutzung, Versiegelung, Lärm) beeinflussen die Lebensqualität der Menschen und das Vorkommen bestimmter Tier- und Pflanzenarten im urbanen Raum. Konzepte wie Grüne Infrastruktur, Ökosystemleistungen und naturbasierte Lösungen betonen die Potenziale von Stadtgrün für die Bewältigung der verschiedenen sozialen und ökologischen Herausforderungen. Diese Potenziale gilt es, angepasst an die jeweiligen Gegebenheiten, in lokale Ziele, Strategien und Maßnahmen zu überführen und so umsetzbar zu machen. Daraus ergeben sich die folgenden Themen: - Biodiversität, ökologische Interaktionen und Ökosystemdienstleistungen in Städten - Bioindikation und -monitoring - Auswirkungen des Klimawandels auf städtische Grün- und Freiflächen - Vulnerabilität und Resilienz des Stadtökosystems - historische Entwicklung, Instrumente und Prozesse der strategischen Freiraumplanung - Konzepte nachhaltiger Stadt- und Freiraumentwicklung, Umgang mit globalen Herausforderungen

## Didaktische Methoden und Medienformen

Vorlesung mit begleitetem Selbststudium als eigenständige Gruppenarbeit, u.a. mit E-Learning-Modul

## Literatur

- Breuste, J. et al. (Hrsg., 2016): Stadtökosysteme (Springer)
- Douglas, I, James, P. (2015): Urban Ecology (Routledge)
- Henninger, S. (2011): Stadtökologie (UTB GmbH)
- Prieb, A. (2018): Die Stadtregion (utb)
- Hansen, R. et al. (2018): Grüne Infrastruktur im urbanen Raum: Grundlagen, Planung und Umsetzung in der integrierten Stadtentwicklung (BfN-Skripten 503)

## Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

30 Stunden, davon 21 (2 SWS ) als Vorlesung, 9 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

## Anmerkungen

# Zugehörige Lehrveranstaltung

Biodiversität in der Stadt  
Urban Biodiversity

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 4 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Sommersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

## Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

## Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

M. Sc. Katharina Adler

## Empfohlene Voraussetzungen

keine

## Themen/Inhalte der LV

Im Mittelpunkt stehen das Erfassen, Analysieren und Bewerten von wichtigen Komponenten urbaner Ökosystemen sowie die Potenziale der grünen Infrastruktur für eine nachhaltige Stadtentwicklung und Förderung der städtischen Biodiversität. Ferner sind die Interpretation und Zusammenfassung von Fachtexten über Stadtökologie Inhalte der Veranstaltung

## Didaktische Methoden und Medienformen

Vertiefung der Inhalte der Vorlesung anhand von Beispielen und kleinen Projekten, Exkursion und begleitetes Selbststudium mit Gruppenarbeit

## Literatur

- Breuste, J. et al. (Hrsg., 2016): Stadtökosysteme (Springer)
- Douglas, I, James, P. (2015): Urban Ecology (Routledge)
- Henninger, S. (2011): Stadtökologie (UTB GmbH)
- Prieb, A. (2018): Die Stadtregion (utb)
- Hansen, R. et al. (2018): Grüne Infrastruktur im urbanen Raum: Grundlagen, Planung und Umsetzung in der integrierten Stadtentwicklung (BfN-Skripten 503)

## Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

120 Stunden, davon 21 (2 SWS ) als Seminaristischer Unterricht, 99 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

## Anmerkungen

# Zugehörige Lehrveranstaltung

Urbane grüne Infrastruktur  
Urban Green Infrastructure

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 4 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Sommersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

## Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

## Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr. Rieke Hansen

## Empfohlene Voraussetzungen

keine

## Themen/Inhalte der LV

Im Mittelpunkt stehen aktuelle Themen und Konzepte zu grüner Infrastruktur und nachhaltiger Freiraumplanung sowie die vertiefte Betrachtung von Instrumenten und Prozessen der strategischen Freiraumplanung anhand von Fallbeispielen

## Didaktische Methoden und Medienformen

Recherche und Vertiefung von aktuellen Themen der Vorlesung, Analyse von Fallbeispielen, begleitetes Selbststudium in Gruppenarbeit

## Literatur

- Breuste, J. et al. (Hrsg., 2016): Stadtökosysteme (Springer)
- Douglas, I, James, P. (2015): Urban Ecology (Routledge)
- Henninger, S. (2011): Stadtökologie (UTB GmbH)
- Prieb, A. (2018): Die Stadtregion (utb)
- Hansen, R. et al. (2018): Grüne Infrastruktur im urbanen Raum: Grundlagen, Planung und Umsetzung in der integrierten Stadtentwicklung (BfN-Skripten 503)

## Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

120 Stunden, davon 21 (2 SWS ) als Seminaristischer Unterricht, 99 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

## Anmerkungen

# Modul

L 2 - Nachhaltige urbane Landschaften entwickeln

L 2 - Designing Sustainable Urban Landscapes

---

<b>Modulnummer</b> L2	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b> Variabel wegen Mehrfach- verwendung	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Prüfungsleistung	

## Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

## Hinweise für Curriculum

## Modulverantwortliche(r)

Prof. Constanze Petrow

## Verpflichtende Voraussetzungen

keine

## Empfohlene Voraussetzungen

keine

## Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- Begriffe und Konzepte von Landschaft und Stadt zu reflektieren und zugrundeliegende Verhaltens-, Denk- und Wertesysteme zu hinterfragen
- die Strukturmerkmale und Typologien sowie Wechselwirkungen unterschiedlicher Systeme und Akteurskonstellationen in urbanen Landschaften strukturiert in grafischer und schriftlicher Form zu analysieren, um darauf abgestimmte Planungs- und Umsetzungsprozesse zu entwerfen
- spezifische Herausforderungen, wie z.B. soziale Ungleichheit, Klimawandel, Biodiversität, Wassermanagement, Mobilität, Ernährung und Sicherheit zu analysieren und integrierten Konzeptionen zusammenzuführen
- die Vieldeutigkeit und Heterogenität der Herausforderungen zu erkennen und mit der entsprechenden Unsicherheit als Planende umzugehen

## Prüfungsform

Klausur o. Ausarbeitung / Hausarbeit (*Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.*)

## Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

## Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 31.5 Präsenz (3 SWS) 118.5 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

## Anmerkungen/Hinweise

Die Lehre findet am Standort Geisenheim statt.

## **Zugehörige Lehrveranstaltungen**

Pflichtveranstaltung/en:

- Nachhaltige urbane Landschaften entwickeln (SU, 1. - 6. Sem., 3 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

Nachhaltige urbane Landschaften entwickeln  
Designing Sustainable Urban Landscapes

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

## Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

## Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Constanze Petrow

## Empfohlene Voraussetzungen

keine

## Themen/Inhalte der LV

Urbane Landschaften sind ein sich stetig veränderndes Wirkungsgefüge unterschiedlicher sichtbarer und unsichtbarer Systeme im Zusammenspiel mit der Interaktion verschiedenartiger Akteure. Diese komplexen Wirkungsgefüge lassen sich nicht mit der Bipolarität von Stadt und Landschaft oder mit tradierten Bildern von Stadt und Land bzw. Natur und Kultur erklären. Stattdessen rückt das gesamte Territorium ins Blickfeld. Die größte Herausforderung ist dabei, neue Wege zu finden, um die Erde für alle – Mensch, Tier und Pflanze – als Lebensraum zu erhalten (Latour 2018). Dementsprechend muss ein Entwurf nachhaltiger urbaner Landschaften mannigfaltige Interaktionen und maßstabsübergreifende Wechselbeziehungen berücksichtigen, um einen positiven Transformationsbeitrag zu leisten. Folgende Fragen beschäftigen uns in diesem Modul: Wie lesen und verstehen wir urbane Landschaften als hybride Systeme? Wie stellen wir sie dar? Welchen Beitrag leisten ökologischen Prozesse zur nachhaltigen Transformation von Stadt- und Freiräumen? Welche Rolle spielen lokale Akteure bei der Gestaltung von Transformationsprozessen? Welche Strategien eignen sich zur Zielerreichung? Und wie könnten diese Stadt- und Freiräume einer urbanen Landschaft zukünftig aussehen?

## Didaktische Methoden und Medienformen

Zu den Lehr- und Lernformen gehören Recherche, Lektüre von Fachtexten und Analyse von Projektbeispielen (Best Practice) sowie Referate und die Bearbeitung einer individuellen planerischen Fallstudie. Die Ergebnisse werden in einer textlichen und grafischen Ausarbeitung zusammengefasst. Es erfolgt ein Feedback im Peer-Review-Verfahren und durch die Dozierenden.

## Literatur

- Latour, B. (2018): Das terrestrische Manifest (Suhrkamp)
- Mayer, K. et al. (Hrsg., 2020): Boden für Alle. Architekturzentrum Wien (Park Books)
- Reed, C. (2016): Projective Ecologies (Actar) van den Boomen, T.v.d. et al. (Hrsg., (2017): Urban challenges, resilient solutions. Design thinking for the future of urban regions (Valiz)

## Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

150 Stunden, davon 31.5 (3 SWS) als Seminaristischer Unterricht, 118.5 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

## Anmerkungen

# Modul

L 3 - Zeitgenössische Landschaftsarchitektur reflektieren

L 3 - Reflecting on Contemporary Landscape Architecture

---

<b>Modulnummer</b> L3	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b> Variabel wegen Mehrfach- verwendung	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> nur im Sommersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Prüfungsleistung	

## Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

## Hinweise für Curriculum

## Modulverantwortliche(r)

Prof. Constanze Petrow

## Verpflichtende Voraussetzungen

keine

## Empfohlene Voraussetzungen

keine

## Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- aktuelle Planungskonzepte zu benennen, zu erläutern und kritisch zu würdigen
- Protagonist:innen der internationalen Landschaftsarchitektur und ihr Werk einzuordnen und zu interpretieren
- die Zeitgebundenheit planerischen Handelns zu reflektieren
- die Subjektivität planerischer Setzungen, die Mehrdimensionalität von Projekten sowie die Spezifik ihrer jeweiligen Rahmenbedingungen nachzuvollziehen
- die den Konzepten und dem gebauten Werk einer Epoche zugrunde liegenden Annahmen, politischen Haltungen und Werte zu analysieren
- Anregungen für das eigene Entwerfen abzuleiten

## Prüfungsform

Ausarbeitung / Hausarbeit

## Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

## Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 31.5 Präsenz (3 SWS) 118.5 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

## Anmerkungen/Hinweise

Die Lehre findet am Standort Geisenheim statt.

## **Zugehörige Lehrveranstaltungen**

Pflichtveranstaltung/en:

- Zeitgenössische Landschaftsarchitektur reflektieren (SU, 1. - 6. Sem., 3 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

Zeitgenössische Landschaftsarchitektur reflektieren  
Reflecting on Contemporary Landscape Architecture

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

## Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

## Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Constanze Petrow

## Empfohlene Voraussetzungen

keine

## Themen/Inhalte der LV

Die Disziplin Landschaftsarchitektur entwickelt sich fortwährend. Ideen und Konzepte entstehen, neue Paradigmen bilden sich heraus und werden nach einiger Zeit wieder abgelöst. Das Modul vermittelt Einblicke in die jüngere Ideengeschichte der Landschaftsarchitektur und befähigt die Studierenden dazu, Konzepte (z.B. gendergerechte Planung) kritisch zu hinterfragen und ihre Potenziale für das eigene Entwerfen zu erkennen. Ziel ist es, sich vertiefte Kenntnisse des zeitgenössischen Schaffens der Landschaftsarchitektur im In- und Ausland anzueignen und wichtige Köpfe der Disziplin kennenzulernen – zur Orientierung, aber auch als Vorbilder. Wer exponiert sich durch eine eigenständige Position und ist Wegbereiter:in für Neues? Welche Büros werden international wahrgenommen? Was treibt sie an und wie begründen sie ihre jeweiligen Ansätze? Zeitlicher Rahmen sind die letzten rund dreißig Jahre.

## Didaktische Methoden und Medienformen

Zum Lehr- und Lernkonzept gehören Präsentationen, Textarbeit, Entwurfsanalyse, Recherche, begleitetes Selbststudium, Peer Review

## Literatur

- Bowring, J. (2020): Landscape Architecture Criticism (Routledge)
- Herrington, S. (2017): Landscape Theory in Design (Routledge)
- v. Borries, F. (2016): Weltentwerfen. Eine politische Designtheorie (Suhrkamp)

## Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

150 Stunden, davon 31.5 (3 SWS) als Seminaristischer Unterricht, 118.5 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

## Anmerkungen

# Modul

L 4 - Tourismus nachhaltig entwickeln, Erholungsräume planen  
L4 - Developing Sustainable Tourism, Planning Recreational Areas

---

<b>Modulnummer</b> L4	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b> Variabel wegen Mehrfach- verwendung	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Kombinierte Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Prüfungsleistung	

## Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

## Hinweise für Curriculum

## Modulverantwortliche(r)

M. Sc. Katharina Adler

## Verpflichtende Voraussetzungen

keine

## Empfohlene Voraussetzungen

keine

## Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- die Bedeutung landschaftsbezogener Aktivitäten und des Zugangs zu naturnahen Räumen für die Gesundheit und das Wohlbefinden der Menschen zu reflektieren
- Konflikte zwischen Tourismus, Naturschutz und nachhaltiger Landschaftsentwicklung zu erkennen und zu lösen
- Instrumente der Landschaftsplanung zur Planung von Freizeit und Erholung in Metropolregionen zu nutzen
- Konzepte zum Besuchermonitoring und Besuchermanagement in Parkanlagen und naturnahen Erholungsräumen zu entwickeln
- Erholungssuchende als Basis für die nachfrageorientierte Planung und Gestaltung von naturnahen Naherholungsräumen zu typisieren sowie Befragungen zu konzipieren und durchzuführen
- die Bedeutung von Natur und Landschaft für die Gesundheit und das Wohlbefinden zielgruppengerecht zu kommunizieren.
- den Ablauf einer Nutzer:innen-Befragung inhaltlich, methodisch sowie organisatorisch zu erarbeiten sowie eine Befragung zu konzipieren und durchzuführen.

## Prüfungsform

Vorleistung Ausarbeitung / Hausarbeit u. Ausarbeitung / Hausarbeit o. Vorleistung Referat / Präsentation u. Ausarbeitung / Hausarbeit (*Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.*)

## Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

## Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

## **Anmerkungen/Hinweise**

Die Lehre findet am Standort Geisenheim statt.

## **Zugehörige Lehrveranstaltungen**

Pflichtveranstaltung/en:

- Angewandte Freizeit- und Erholungsplanung (SU, 1. - 6. Sem., 2 SWS)
- Tourismus und Erholungsplanung (V, 1. - 6. Sem., 1 SWS)
- Tourismusbezogene Sozialforschung (SU, 1. - 6. Sem., 1 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

Angewandte Freizeit- und Erholungsplanung  
Applied Leisure and Recreation Planning

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 2 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
------------------	---------------	--------------------------------	--

<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b>	<b>Sprache(n)</b>
--	-------------------	-------------------

## Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

## Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

## Empfohlene Voraussetzungen

keine

## Themen/Inhalte der LV

- Landschaftsbezogene Erholungsvorsorge als Aufgabe von Naturschutz und Landschaftspflege,
- interne und externe Zielkonflikte zwischen Freizeit und Erholung und Natur, Landschaft und Schutzgebieten,
- nachhaltige Gestaltung von Erholungsräumen für Mensch und Natur

## Didaktische Methoden und Medienformen

Vertiefung der Inhalte anhand von Beispielen und kleinen Projekten, Exkursion mit Gruppenarbeit, begleitetes Selbststudium in Einzel- und Gruppenarbeit

## Literatur

- Ketterer Bonnelame, L., Siegrist, D. (2018): Naherholungstypen – Entwicklung einer Typologie von Erholungsuchenden als Basis für die Planung und Gestaltung von naturnahen Naherholungsräumen. Schr.-R. Institut für Landschaft und Freiraum, HSR, Nr. 16. Rapperswil
- Pröbstl, U. (2002): Freizeit und Erholungsvorsorge im Landschaftsplan (Bayerisches Landesamt für Umweltschutz)
- Rein, H., Schuler, A. (Hrsg., 2019): Naturtourismus (UTB)
- Rein, H., Strasdas, W. (2017): Nachhaltiger Tourismus (UTB, 2. A.)

## Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

60 Stunden, davon 21 (2 SWS) als Seminaristischer Unterricht, 39 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

## Anmerkungen

# Zugehörige Lehrveranstaltung

Tourismus und Erholungsplanung  
Tourism and Recreation Planning

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 1 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Vorlesung	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

## Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

## Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

M. Sc. Katharina Adler

## Empfohlene Voraussetzungen

keine

## Themen/Inhalte der LV

- Naherholung und Freizeitverhalten: gesetzliche Vorgaben, demografische Entwicklungen, Ansprüche Naherholungssuchender
- Natursportarten, Infrastruktur und Konflikte mit der Umwelt im Tourismus und in der Naherholung
- Chancen und Risiken des nachhaltigen Tourismus sowie dessen Umsetzung in der Regionalentwicklung

## Didaktische Methoden und Medienformen

Vorlesung, begleitetes Selbststudium in Einzel- und Gruppenarbeit u.a. mit E-Learning-Modul

## Literatur

- Ketterer Bonnelame, L., Siegrist, D. (2018): Naherholungstypen – Entwicklung einer Typologie von Erholungssuchenden als Basis für die Planung und Gestaltung von naturnahen Naherholungsräumen. Schr.-R. Institut für Landschaft und Freiraum, HSR, Nr. 16. Rapperswil
- Pröbstl, U. (2002): Freizeit und Erholungsvorsorge im Landschaftsplan (Bayerisches Landesamt für Umweltschutz)
- Rein, H., Schuler, A. (Hrsg., 2019): Naturtourismus (UTB)
- Rein, H., Strasdas, W. (2017): Nachhaltiger Tourismus (UTB, 2. A.)

## Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

30 Stunden, davon 10.5 (1 SWS) als Vorlesung, 19.5 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

## Anmerkungen

# Zugehörige Lehrveranstaltung

Tourismusbezogene Sozialforschung  
Tourism-related Social Research

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 2 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> jedes Jahr	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

## Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

## Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

## Empfohlene Voraussetzungen

keine

## Themen/Inhalte der LV

- Grundlagen und Methoden der empirischen Sozialforschung
- Planung und Durchführung von Befragungen, Auswertung

## Didaktische Methoden und Medienformen

Übungen, Zielgruppenbefragungen sowie Darstellung und Präsentation der Ergebnisse

## Literatur

- Rein, H., Schuler, A. (Hrsg., 2019): Naturtourismus (UTB)
- Rein, H., Strasdas, W. (2017): Nachhaltiger Tourismus (UTB, 2. A.)

## Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

60 Stunden, davon 10.5 (1 SWS ) als Seminaristischer Unterricht, 49.5 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

## Anmerkungen

# Modul

L 5 - Biodiversität und Ökosystemleistung erhalten  
L 5 - Maintaining Biodiversity and Ecosystem Services

---

<b>Modulnummer</b> L5	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b> Variabel wegen Mehrfach- verwendung	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Kombinierte Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Prüfungsleistung	

## Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

## Hinweise für Curriculum

## Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Ilona Leyer

## Verpflichtende Voraussetzungen

keine

## Empfohlene Voraussetzungen

keine

## Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- Ebenen der Biodiversität mit den immanenten ökologischen und evolutionären Prozessen zu beschreiben, Biodiversitätsmaße anzuwenden und Diversitätsmuster zu erklären
- direkte und indirekte Treiber des Biodiversitätsverlustes zu identifizieren und ihre spezifischen Wirkungen auf die unterschiedlichen Ebenen der Biodiversität und Ökosystemleistungen herzuleiten
- die internationalen und nationalen Schutzbemühungen im Kontext der Wirkungen für die Erhaltung von Biodiversität und Ökosystemleistungen kritisch reflektieren
- förderliche Rahmenbedingungen und Anreizsysteme im Kontext unterschiedlicher Stakeholder-Positionen sowie Verhaltens- und Denkweisen zu formulieren
- das erworbene Wissen zur Lösung konkreter und aktueller Problemstellungen des Arten- und Biotopschutzes einzusetzen, publikumsgerecht aufzubereiten, zu präsentieren sowie Kritik im Rahmen von Peer-Review-Prozessen produktiv zu nutzen

## Prüfungsform

Vorleistung Referat / Präsentation u. Klausur

## Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

## Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

## Anmerkungen/Hinweise

Die Lehre findet am Standort Geisenheim statt.

## **Zugehörige Lehrveranstaltungen**

### Pflichtveranstaltung/en:

- Aktuelle Herausforderungen und Lösungsstrategien (SU, 1. - 6. Sem., 2 SWS)
- Biodiversität und Ökosystemleistung erhalten (V, 1. - 6. Sem., 2 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

Aktuelle Herausforderungen und Lösungsstrategien  
Current Challenges and Solution Strategies

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 3 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

## Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

## Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr. Ilona Leyer

## Empfohlene Voraussetzungen

keine

## Themen/Inhalte der LV

Themen der Lehrveranstaltung sind internationale und nationale Strategien, Programme und Richtlinien zum Erhalt und zur Regeneration von Biodiversität und Ökosystemleistungen mit der Bewertung ihrer Wirkungen. Ferner werden Konzepte des Biodiversitätsschutzes und -managements mit Fokus auf ausgewählte Ökosysteme und Artengruppen vorgestellt sowie im Kontext der praktischen Umsetzung beleuchtet.

## Didaktische Methoden und Medienformen

Das Lehr- und Lernkonzept beinhaltet einen Vortrag mit Handout sowie ein Feedback im Peer-Review-Verfahren

## Literatur

- Baur, B. (2021): Naturschutzbiologie (UTB) WBGU (2020): Landwende im Anthropozän: Von der Konkurrenz zur Integration (Eigenverlag)
- IPBES (2019): Global assessment report of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES secretariat)
- Naturkapital Deutschland – TEEB DE (2018): Werte der Natur aufzeigen und in Entscheidungen integrieren – eine Synthese (Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung)

## Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

90 Stunden, davon 21 (2 SWS ) als Seminaristischer Unterricht, 69 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

## Anmerkungen

# Zugehörige Lehrveranstaltung

Biodiversität und Ökosystemleistung erhalten  
Maintaining Biodiversity and Ecosystem Services

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 2 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Vorlesung	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

## Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

## Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr. Ilona Leyer

## Empfohlene Voraussetzungen

keine

## Themen/Inhalte der LV

Die Erhaltung und Regeneration der Biodiversität und der mit ihr im Zusammenhang stehenden Ökosystemleistungen haben eine existenzielle Bedeutung für die Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts, unsere Lebensqualität und den Wohlstand kommender Generationen. Sie sind zentrale Aufgaben des Naturschutzes und der Landschaftsplanung. Das Modul fokussiert auf die unterschiedlichen Ebenen der Biodiversität (Gene, Arten, Ökosysteme, funktionelle Diversität) mit ihren ökologischen und evolutionären Prozessen sowie die Ursachen des Biodiversitätsverlustes und der Degradation der Ökosystemleistungen, differenziert nach Ökosystemen und Artengruppen. Die Studierenden identifizieren Hemmnisse und fördernde Faktoren für die Erhaltung und Regeneration der Biodiversität und der Ökosystemleistungen. Sie diskutieren Lösungsansätze für ein Biodiversitätsmanagement im Spannungsfeld von Schutz und Nutzung.

## Didaktische Methoden und Medienformen

Die Inhalte werden im Rahmen von Vorlesungen vermittelt. Lektüre und kritische Reflexion von Fachtexten dienen der Vertiefung der Vorlesung.

## Literatur

- Baur, B. (2021): Naturschutzbiologie (UTB) WBGU (2020): Landwende im Anthropozän: Von der Konkurrenz zur Integration (Eigenverlag)
- IPBES (2019): Global assessment report of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES secretariat)
- Naturkapital Deutschland – TEEB DE (2018): Werte der Natur aufzeigen und in Entscheidungen integrieren – eine Synthese (Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung)

## Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

60 Stunden, davon 21 (2 SWS ) als Vorlesung, 39 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

## Anmerkungen

# Modul

L 6 - Projekt Landschaft/Freiraum

L 6 - Planning and Transforming Landscapes and Urban Areas (Project)

---

<b>Modulnummer</b> L6	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b> Variabel wegen Mehrfach- verwendung	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 10 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> jedes Semester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Prüfungsleistung	

## Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

## Hinweise für Curriculum

## Modulverantwortliche(r)

Marianne Darbi, Prof. Dr. Jan Dieterle, Eckhard Jedicke, Prof. Dr. Rieke Hansen

## Verpflichtende Voraussetzungen

keine

## Empfohlene Voraussetzungen

keine

## Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- die Projektarbeit in eigener Verantwortung und mit eigenem Zeitmanagement zu organisieren und Lerninhalte und Arbeitsweisen in Hinblick auf selbst gesetzte Ziele zu erarbeiten
- zugrundeliegende Verhaltens-, Denk- und Wertesysteme für das Handeln zu erkennen, Positionen und Haltungen von sich und anderen zu hinterfragen, die Konsequenzen der eigenen Handlungen abzuschätzen und Verantwortung dafür zu übernehmen
- wertschätzend mit anderen zu kommunizieren, mit Kritik produktiv umzugehen und spezifische Inhalte ganzheitlich in angemessener Art und Weise zu erklären und zu präsentieren
- im Team zusammenzuarbeiten, die Positionen anderer Personen zu verstehen und mit ihnen umzugehen, das eigene Wissen weiterzugeben und zielorientiert gemeinsam an Lösungen zu arbeiten
- im Planungsprozess die Perspektive zu wechseln, um neue Möglichkeiten zu erkunden, originelle Lösungen zu konzipieren und unkonventionelle Herangehensweisen auszuprobieren
- komplexe Systeme zu beschreiben, wechselseitige Beziehungen zu analysieren und darauf abgestimmte Planungs- und Umsetzungsprozesse zu entwerfen

## Prüfungsform

praktische / künstlerische Tätigkeit

## Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

## Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

300, davon 52.5 Präsenz (5 SWS) 247.5 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

**Anmerkungen/Hinweise**

Die Lehre findet am Standort Geisenheim statt.

**Zugehörige Lehrveranstaltungen**

Pflichtveranstaltung/en:

- Projekt Landschaft/Freiraum (Proj, 1. - 6. Sem., 5 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

Projekt Landschaft/Freiraum

Project Module in Landscape Architecture

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 10 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Projekt	<b>Häufigkeit</b> jedes Semester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

## Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

## Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr. Jan Dieterle, Marianne Darbi, Prof. Dr. Rieke Hansen, Eckhard Jedicke

## Empfohlene Voraussetzungen

keine

## Themen/Inhalte der LV

Die Projekte haben einen Fokus entweder auf die Landschafts- oder die Freiraumplanung. Die Studierenden bearbeiten aktuelle Themen anhand konkreter Orte im urbanen oder angrenzenden ländlichen Räumen, zumeist in Kooperation mit kommunalen und Praxispartnern. Dabei werden landschafts- und freiraumplanerische Antworten auf die großen gesellschaftlichen Herausforderungen wie den Klimawandel, die Mobilitätswende, den Rückgang von Biodiversität und Ökosystemleistungen gesucht.

## Didaktische Methoden und Medienformen

Lehr- und Lernformen beinhalten gemeinsame Projektarbeit, Ortstermine, Workshops, Präsentation von Zwischen- und Endergebnissen sowie eigenständige Recherche, Analyse, Konzeptentwicklung, Entwurfsausarbeitung. Ferner sind Peer review und Rücksprachen mit den Dozierenden wichtiger Teil der Interaktion.

## Literatur

je nach Themenstellung in der Lehrveranstaltung

## Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

300 Stunden, davon 52.5 (5 SWS ) als Projekt, 247.5 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

## Anmerkungen

# Modul

## W 1 - Wasserressourcen nachhaltig bewirtschaften Resilient Water Resources Management

---

<b>Modulnummer</b> W1	<b>Kürzel</b> W1	<b>Modulverbindlichkeit</b> Variabel wegen Mehrfach- verwendung	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> nur im Sommersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Studienleistung	

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

In diesem Modul besteht in der Prüfungskombination AH & FG die Prüfungsform AH aus zwei Teilen.

### Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr.-Ing. Ernesto Ruiz Rodriguez, Prof. Dr.-Ing. Falk Schönherr

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- aus der EU-Wasserrahmenrichtlinie und der EU-Hochwasserrisikomanagementrichtlinie), der Wassergesetzgebung des Bundes und der Länder Handlungsziele im Sinne des Flussgebietsmanagements abzuleiten.
- in interdisziplinärer Zusammenarbeit, gemeinsam mit den beteiligten Fachdisziplinen und den zuständigen Behörden der Flussgebietseinheiten, Bewirtschaftungs- und Aktionspläne sowie Hochwasserrisikomanagementpläne für den urbanen Raum zu entwickeln.
- Konsequenzen aus den Bewirtschaftungs- und Aktionsplänen oder Hochwasserrisikomanagementplänen für den jeweiligen urbanen Raum abzuleiten und Maßnahmen zur Erreichung der Handlungsziele zu entwickeln.
- Nutzungskonflikte entlang der Gewässer zu erkennen und aus unterschiedlichen Sichtweisen zu bewerten.
- Kriterien und Parameter zur Beschreibung der Gewässergüte zu analysieren und als Instrument der Beurteilung des chemischen und ökologischen Zustandes zu bewerten.
- Eintrag, Transport und Wirkung von Schadstoffen in Gewässern zu verstehen und auf Bewirtschaftungspläne anzuwenden.
- Maßnahmen zum Erreichen bzw. zur Wahrung eines Gewässergüteziels zu bewerten.

### Prüfungsform

Ausarbeitung / Hausarbeit u. Fachgespräch u. Referat / Präsentation o. Ausarbeitung / Hausarbeit u. Fachgespräch o. Ausarbeitung / Hausarbeit u. Referat / Präsentation (Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.)

### Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

### Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

**Anmerkungen/Hinweise**

Die Lehre findet am Standort Wiesbaden statt.

Das Modul beinhaltet drei fachliche Inhalte (Gewässermonitoring, Flussgebietsmanagement und Gewässergütemanagement), die transdisziplinär thematisiert werden. Da das Gewässermonitoring teilweise als Laborpraktikum stattfinden soll und hierdurch die rahmengebenden Methoden vermittelt werden, sollte es auch didaktisch früher teilgeprüft werden. Flussgebietsmanagement und Gewässergütemanagement setzen an unterschiedlichen Fragestellungen der Wasserwirtschaft an und behandeln auch unterschiedliche Themen/Inhalte. Das erfordert aus fachlichen Gründen mehrere Lehrende und aus didaktischen mehreren Teilprüfungen.

**Zugehörige Lehrveranstaltungen**

Pflichtveranstaltung/en:

- Flussgebietsmanagement (SU, 1. - 6. Sem., 2 SWS)
- Gewässermonitoring und Gewässergütemanagement (SU, 1. - 6. Sem., 2 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Flussgebietsmanagement Catchment Area Management

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 2 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Sommersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

### Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr.-Ing. Ernesto Ruiz Rodriguez

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Themen/Inhalte der LV

Anhand der beiden im Sinne des Flussgebietsmanagement verfassten EU-Richtlinien: Hochwasserrisikomanagementrichtlinie (HWRM-RL) und Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) werden Methoden und Aufwand zur Erfassung des natürlichen Zustandes von Wasserkörpern bzw. zur Bewertung des Hochwasserrisikos (Bestandsaufnahme/ Gefahrenabschätzung/ Konfliktanalyse) in Einzugsgebieten vorgestellt.

Aufbau und Inhalt von Bewirtschaftungsplänen der WRRL bzw. Hochwasserrisikomanagementplänen der HWRM-RL für die Einzugsgebiete werden erarbeitet.

Die Wirkungen der Maßnahmenprogramme der WRRL sowie die Instrumente der HWRM-RL (Hochwassergefahrenkarten und Hochwasserisikokarten) auf urbane Räume werden besonders vermittelt.

Je nach Interesse und Fachkompetenz der Seminarteilnehmer kann der inhaltliche Schwerpunkt auf eine der beiden EU-Richtlinien gelegt werden.

### Didaktische Methoden und Medienformen

Nach einer Einführung in das Thema Flussgebietsmanagement und der Verteilung der Seminarinhalte auf die Seminarteilnehmer, bereiten diese die vorgegebenen Seminarinhalte selbständig auf und präsentieren diese in Präsenz im Seminar. Die Präsentationsform kann weitgehend frei gewählt werden. Wo möglich, werden thematische Gruppen gebildet, um die Beiträge und Fachinhalte besser miteinander verknüpfen zu können. Die Seminarleitung koordiniert die Themenvergabe, moderiert das Seminar und ergänzt ggf. fehlende Seminarinhalte mit eigenen Beiträgen. Bei der Vergabe der Seminarthemen wird besonders auf die Fachkompetenz (Bachelorabschluss) der Seminarteilnehmer geachtet.

### Literatur

- Skript Flussgebietsmanagement
- RICHTLINIE 2000/60/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik
- RICHTLINIE 2007/60/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 23. Oktober 2007 über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken
- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG)

### Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

60 Stunden, davon 21 (2 SWS ) als Seminaristischer Unterricht, 39 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen

# Zugehörige Lehrveranstaltung

Gewässermonitoring und Gewässergütemanagement  
Monitoring Bodies of Water and Water Quality Management

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 3 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Sommersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

## Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

## Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Dipl.-Ing. (FH) Paul Guckelsberger, Prof. Dr.-Ing. Falk Schönherr

## Empfohlene Voraussetzungen

keine

## Themen/Inhalte der LV

- Grundlagen der qualitativen und quantitativen Parameter zur Beurteilung der Gewässergüte
- Bestimmung von Indikatorparametern und physikalisch-biologisch-chemischen Größen (BSB5, CSB, PO4, Leitfähigkeit, Fließgeschwindigkeit usw.) im Labor und am Gewässer
- Mikroskopisches Bild von Gewässerlebewesen und Interpretation hinsichtlich der Gewässergüte
- Datenanalyse und Datenintegration für Gewässerlängsschnittbetrachtungen; Eintrag, Transport und Wirkung von Verschmutzungsparametern (organische und anorganische) in Gewässern
- Instrumente zur Verbesserung der Gewässergüte (chemischer und ökologischer Zustand)
- Erarbeitung von Maßnahmen und Handlungsempfehlungen am konkreten Fallbeispiel

## Didaktische Methoden und Medienformen

Zunächst werden die grundlegenden Inhalte vorgetragen und thematisiert sowie in Arbeits- und Gesundheitsschutzanforderungen beim Gewässermonitoring unterwiesen. Danach bereiten die Studierenden unter Anleitung die projektbasierten Themen selbständig auf. Die Form kann dabei weitgehend frei gewählt werden. Wo möglich, werden thematische Gruppen koordiniert gebildet, um die Projektthemen besser miteinander verknüpfen zu können. Das Gewässermonitoring soll mit Exkursionen und Labortätigkeiten ergänzt werden. (Zwischendarstellungen und Meilensteinberichte können nach Bedarf auch digital/online erfolgen. Die abschließende Darstellung der erarbeiteten Ergebnisse erfolgt in Präsenz.)

## Literatur

- DWA-Merkblatt 517 (2017): Gewässermonitoring – Strategien und Methoden zur Erfassung der physikalisch-chemischen Beschaffenheit von Fließgewässern. ISBN 3887214404.
- Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (EU-Wasserrahmenrichtlinie)

## Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

90 Stunden, davon 21 (2 SWS ) als Seminaristischer Unterricht, 69 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

## Anmerkungen

# Modul

## M 4 - Projekte managen Project Management

---

<b>Modulnummer</b> M4	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b> Variabel wegen Mehrfach- verwendung	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Prüfungsleistung	

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

### Modulverantwortliche(r)

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- die wesentlichen Werkzeuge des Projektmanagements an einem praxisnahen Beispiel im Spannungsfeld zwischen den sozialen und technischen Zielen der Stadtplanung einerseits und den Zielen des Natur- und Umweltschutzes andererseits anzuwenden
- die wesentlichen Begriffe der DIN Projektmanagement – Projektmanagementsysteme sowie die grundlegenden Schritte des Projektmanagements zu erläutern.
- Methoden des Projektmanagements in der Stadt-, Landschafts- und Infrastrukturplanung sowie im Umweltmanagement anzuwenden,
- Projektumfeld, Stakeholder sowie Risiken zu analysieren und daraus Faktoren für den Projekterfolg zu ermitteln,
- die Ergebnisse der Methodenanwendung in eine geschlossene Projektplanung zu integrieren
- Projekte in den übergeordneten interdisziplinären Zusammenhang einordnen.

### Prüfungsform

praktische / künstlerische Tätigkeit

### Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

### Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 31.5 Präsenz (3 SWS) 118.5 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen/Hinweise

Die Lehre findet am Standort Wiesbaden statt.

## **Zugehörige Lehrveranstaltungen**

Pflichtveranstaltung/en:

- Projekte managen (SU, 1. - 6. Sem., 3 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Projekte managen Project Management

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

### Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Dr.-Ing. Thomas Muschkullus

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Themen/Inhalte der LV

#### Begriffe und Methoden des Projektmanagements

- Projektumfeld von Multistakeholder-Projekten
- Risikomanagement
- Vorgehensmodelle und Problemlösungszyklen in komplexen Projekten
- Bewerten und Entscheiden

### Didaktische Methoden und Medienformen

Vorlesung, Filme, Podcasts, Projektarbeit: interaktives Lernen im Planspiel, Lehren in einer virtuellen Projektumgebung

### Literatur

- Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement e. V. (2019): Kompetenzbasiertes Projektmanagement (PM4): Handbuch für Praxis und Weiterbildung im Projektmanagement (Selbstverlag)
- Jakobi, W. (2019): Projektmanagement für Ingenieure: Ein praxisnahes Lehrbuch für den systematischen Projekterfolg (Springer, 2. A.)
- Kochendörfer, B. (2021): Bau-Projekt-Management: Grundlagen und Vorgehensweisen (Springer, 5. A.)

### Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

150 Stunden, davon 31.5 (3 SWS) als Seminaristischer Unterricht, 118.5 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen

# Modul

## M 8 - Partizipationsprozesse und Co-Kreation konzipieren Designing Participatory Processes and Co-creation

---

<b>Modulnummer</b> M8	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b> Variabel wegen Mehrfach- verwendung	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Kombinierte Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Prüfungsleistung	

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

### Modulverantwortliche(r)

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- unterschiedliche Methoden, Techniken und Formate der Partizipation in Bürgerbeteiligungsprozessen anzuwenden.
- Werthaltungen der Akteure zu erkennen und Lösungsvorschläge für spezifische Akteurskonstellationen zu entwickeln.
- die vielfältigen und wechselnden Perspektiven unterschiedlicher Akteure zu erkennen und als Planer:in in wechselnden Rollen zu agieren.
- in partizipativen Prozessen eine Mitwirkung an demokratischen Entscheidungsprozessen zu ermöglichen.
- in der gesamten Bandbreite der Beteiligung von den Vorstufen der Partizipation mit Information und Anhörung über die partnerschaftliche Einbeziehung der Bevölkerung in Form einer aktiven Mitbestimmung und Übertragung von Entscheidungskompetenzen bis hin zu einer Zusammenarbeit und vollständig selbstorganierten Prozessen zu agieren.

### Prüfungsform

Ausarbeitung / Hausarbeit u. Referat / Präsentation

### Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

### Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen/Hinweise

Die Lehre findet am Standort Wiesbaden statt.

## **Zugehörige Lehrveranstaltungen**

### Pflichtveranstaltung/en:

- Partizipationsprozesse und Co-Kreation konzipieren (SU, 1. - 6. Sem., 4 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Partizipationsprozesse und Co-Kreation konzipieren

### Designing Participatory Processes and Co-creation

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

#### Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

#### Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr.-Ing. Volker Bleses

#### Empfohlene Voraussetzungen

keine

#### Themen/Inhalte der LV

- Methoden, Techniken und Formate der Partizipation
- Projektbeispiele (Best Practice)
- Analyse einer spezifischen Akteurskonstellation, auch unter Gender- und Diversitätsgesichtspunkten, Konzeption eines Partizipationsprozesses

#### Didaktische Methoden und Medienformen

- Workshops zur Erarbeitung von Methoden
- Vorträge zu speziellen Techniken und Methoden
- eigenständige Recherche, Analyse, Konzeptentwicklung
- Peer Review und Rücksprachen mit den Dozierenden

#### Literatur

- Beck, S., Schnur, O. (2016): Mittler, Macher, Protestierer – intermediäre Akteure in der Stadtentwicklung (Jovis)
- Benighaus, C. et al. (2016): Bürgerbeteiligung: Konzepte und Lösungswege für die Praxis (Metzner) Fezer, J. et al. (Hrsg.) (2004): Hier entsteht. Strategien partizipativer Architektur und räumlicher Aneignung (bücher)
- Hofmann, S. (2014): Partizipation macht Architektur (Jovis) Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt
- Berlin (2011): Handbuch zur Partizipation (Kulturbuch)

#### Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

150 Stunden, davon 42 (4 SWS) als Seminaristischer Unterricht, 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

#### Anmerkungen

# Modul

## S 1 - Ziele und Leitbilder der Stadtplanung reflektieren Reflecting on the Goals and Guiding Principles of Urban Planning

---

<b>Modulnummer</b> S1	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b> Variabel wegen Mehrfach- verwendung	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Prüfungsleistung	

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

### Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Maren Harnack

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- die Entwicklungsgeschichte der Stadt und der Stadtplanung in unterschiedliche Phasen und Epochen zu kategorisieren
- maßgebende Ziele, Handlungsfelder und Leitbilder der Stadtplanung in Vergangenheit und Gegenwart in die jeweils zeittypischen sozialen, wirtschaftlichen, politischen, ökologischen und kulturellen Gegebenheiten einzuordnen, kritisch zu reflektieren und zu bewerten
- aktuelle Herausforderungen u.a. des gesellschaftlichen Wandels, des Klimawandels, der Ressourcenknappheit, der Energie- und Mobilitätswende in ihrer Relevanz für die Stadtplanung zu beschreiben, zu analysieren und planerisch-konzeptionelle Handlungsansätze in gesellschaftlicher Verantwortung zu entwickeln
- Städte, Quartiere und Nachbarschaften theoriegeleitet einzuordnen, ihre Rahmenbedingungen und sozialräumliche Ausprägung zu beurteilen und darüber zu kommunizieren.
- relevante Themen und Fragestellungen im Bereich der Stadtplanung zu identifizieren, selbständig mit wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten und die Ergebnisse schriftlich darzustellen und verbal zu präsentieren

### Prüfungsform

mündliche Prüfung u. Referat / Präsentation o. Klausur u. Referat / Präsentation (*Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.*)

### Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

### Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

**Anmerkungen/Hinweise**

Die Lehre findet am Standort Frankfurt statt.

**Zugehörige Lehrveranstaltungen**

Pflichtveranstaltung/en:

- Ziele und Leitbilder der Stadtplanung reflektieren (SU, 1. - 6. Sem., 4 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Ziele und Leitbilder der Stadtplanung reflektieren

## Reflecting on the Goals and Guiding Principles of Urban Planning

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

### Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr. Maren Harnack

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Themen/Inhalte der LV

- Schlüsseltexte der Stadtplanung und Stadtsoziologie
- Städtebauliche Leitbilder im Wandel der Zeit
- Stadtgesellschaft und städtisches Zusammenleben im Wandel der Zeit (einschl. Gender- und Diversitätsaspekten)
- Städtische Konflikte
- Anwendung von Textbeispielen auf konkrete Stadträume

### Didaktische Methoden und Medienformen

- Fachliche Inputs und Kurzvorlesungen seitens der Lehrenden
- Recherche und studentische Präsentationen zu ausgewählten Texten
- Gruppendiskussionen
- Anwendungsbezogene Übungen in Kleingruppen, z.B. Kartierung, teilnehmende Beobachtung, Fotodokumentation
- Textlich-grafische Darstellung der Übung in Form einer Broschüre

### Literatur

- Bahrdt, Hans Paul (1998, orig. 1961): Die moderne Großstadt. Wiesbaden
- Bourdieu, Pierre (1982, orig. 1979): Die feinen Unterschiede. Frankfurt am Main
- Foucault, Michel (1976, orig. 1975): Überwachen und Strafen. Frankfurt am Main
- Hauser, Susanne et al. (2011 und 2013): Architekturwissen 1 und 2. Bielefeld
- Jacobs, Jane (2015, orig. 1961): Tod und Leben großer amerikanischer Städte. Berlin und Basel
- Lampugnani, Vittorio Magnano et al. (2005, 2018, 2018): Anthologie zum Städtebau Band 1-3. Berlin
- Lindner, Rolf (2004): Walks on the Wild Side. Eine Geschichte der Stadtforschung. Frankfurt am Main
- Löw, Martina (2001): Raumsoziologie. Frankfurt am Main
- Koetter, Fred et al (1988, orig. 1979): Collage City. Basel
- Koolhaas, Rem (1999, orig. 1978): Delirious New York. Berlin
- Kruft, Hanno-Walter (1989): Städte in Utopia. München
- Müller-Raemisch, Hans-Reiner (1998): Frankfurt am Main. Stadtentwicklung und Planungsgeschichte. Frankfurt am Main und New York
- Reckwitz, Andreas (2012): Die Erfindung der Kreativität. Berlin
- Siebel, Walter (2015): Die Kultur der Stadt. Berlin

### Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

150 Stunden, davon 42 (4 SWS) als Seminaristischer Unterricht, 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

## **Anmerkungen**

# Modul

## S 3 - Städte zukunftsfähig entwickeln Developing Sustainable Cities

---

<b>Modulnummer</b> S3	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b> Variabel wegen Mehrfach- verwendung	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> nur im Sommersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Prüfungsleistung	

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

### Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Michael Peterek

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- Strategien und Konzepte für stadtplanerische Aufgaben auf den Maßstabsebenen der Gesamtstadt und des Quartiers zu entwickeln und in raumbezogenen Projekten umzusetzen
- die wesentlichen demografischen, sozialen, ökonomischen und ökologischen Bestimmungsfaktoren und Herausforderungen der Stadtentwicklung in ihrer gesellschaftlichen Relevanz zu diskutieren und in ihrer Bedeutung und im Sinne der Nachhaltigkeit für die Stadtplanung zu bewerten
- die fachspezifischen Methoden, Instrumente, Darstellungs- und Vermittlungsformen der Stadt(teil)entwicklungsplanung mit Blick auf das Ziel einer nachhaltigen Entwicklung und in gesellschaftlicher Verantwortung anzuwenden
- in interdisziplinären Teams zielorientiert und aktiv an Aufgaben und Projekten der Stadtentwicklungsplanung zusammenzuarbeiten und Gruppen verantwortungsvoll zu führen
- Strategien, Konzepte und Projekte einer nachhaltigen raumbezogenen Entwicklung von Gesamtstadt und Quartier fachlich zu vertreten und zielgruppengerecht zu kommunizieren und zu präsentieren
- komplexe Aufgaben der Stadtentwicklungsplanung selbständig, zielgerichtet, ergebnisorientiert und unter Zeitdruck zu bewältigen

### Prüfungsform

Ausarbeitung / Hausarbeit

### Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

### Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

**Anmerkungen/Hinweise**

Die Lehre findet am Standort Frankfurt statt.

**Zugehörige Lehrveranstaltungen**

Pflichtveranstaltung/en:

- Städte zukunftsfähig entwickeln (SU, 1. - 6. Sem., 4 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Städte zukunftsfähig entwickeln

### Developing Sustainable Cities

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Sommersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

#### Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

#### Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Dr. Marcus Gwechenberger, Dr.-Ing., M.Sc., Dipl.-Ing. Mathias Hölzinger, Prof. Dr. Michael Peterek

#### Empfohlene Voraussetzungen

keine

#### Themen/Inhalte der LV

- Konzepte und Leitbilder der Stadtentwicklung seit der Industrialisierung
- Aktuelle demografische, soziale, ökonomische, ökologische und kulturelle Bestimmungsfaktoren und Herausforderungen einer nachhaltigen Stadtentwicklung
- Stadt- und Metropolregionen als zeitgenössische Urbanisierungsform
- Handlungsfelder, Ziele, Strategien und Maßnahmen einer integrierten Stadt- und Quartiersentwicklung
- Best Practice-Beispiele einer klimaschonenden, ressourcen- und verkehrssparenden Stadt- und Siedlungsplanung
- Konzeption, Darstellung (textlich/zeichnerisch) und Vermittlung von Stadt(teil)entwicklungskonzepten am Beispiel einer praktischen Planungsübung

#### Didaktische Methoden und Medienformen

- Fachliche Inputs und Kurzvorlesungen seitens der Lehrenden
- Literaturrecherche und studentische Kurzpräsentationen zu ausgewählten Themen
- Gruppendiskussionen
- Praktische Übung zur Stadtentwicklungsplanung in Teamarbeit
- Betreuung der Studierenden in Kleingruppen
- Regelmäßige Zwischenpräsentationen aufeinander folgender Arbeitsschritte im Plenum
- Abschlusspräsentation (auch vor Gästen aus der Praxis)
- Textlich-zeichnerische Erarbeitung/Darstellung des Planungsprojekts als Hausarbeit (Gruppenarbeit)

#### Literatur

- Albers, Gerd und Wekel, Julian (2021) Stadtplanung. Eine illustrierte Einführung. 4. Aufl. Darmstadt
- Benevolo, Leonardo (2007): Die Geschichte der Stadt. 9. Aufl. Frankfurt am Main
- Bott, Helmut (2013) Nachhaltige Stadtplanung. München
- Heinig, Stefan (2022) Integrierte Stadtentwicklungsplanung – Konzepte, Methoden, Beispiele. Bielefeld
- Reicher, Christa (2017) Städtebauliches Entwerfen, 5. Aufl. Wiesbaden
- Reinborn, Dietmar (1996) Städtebau im 19. und 20. Jahrhundert. Stuttgart
- Jessen, Johann et al. (2008) stadtmachen.eu. Urbanität und Planungskultur in Europa. Stuttgart
- Sieverts, Thomas (2005) Zwischenstadt. Braunschweig

#### Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

150 Stunden, davon 42 (4 SWS) als Seminaristischer Unterricht, 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

**Anmerkungen**

Die Lehre findet am Standort Frankfurt statt.

# Modul

## V 1 - Mobilität der Zukunft gestalten Shaping Future Mobility

---

<b>Modulnummer</b> V1	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b> Variabel wegen Mehrfach- verwendung	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Prüfungsleistung	

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

### Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr.-Ing. Volker Blees

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- Mobilitätsbedarfe und ihre Rahmenbedingungen für abgegrenzte Zielgruppen oder Teilräume (z.B. Quartiere) zu analysieren und zu beurteilen.
- wesentliche Interdependenzen zwischen Vorhaben der Stadtentwicklung und dem Verkehrsgeschehen zu erkennen und im Hinblick auf nachhaltige Mobilität einzuordnen.
- geeignete Analyse- und Prognoseverfahren als Grundlage für die Verkehrs-Angebotsplanung auszuwählen, anzuwenden und die Ergebnisse kritisch zu beleuchten.
- neuere, insbesondere inter- und multimodale sowie digital basierte Angebote in Mobilität und Verkehr mit Ausrichtung auf eine nachhaltige Verkehrsentwicklung zu planen und Betriebskonzepte zu entwickeln.
- aktuelle Diskussionen, Themen und Entwicklungen im Bereich Mobilität und Verkehr zu analysieren, kompakt und nachvollziehbar für die Kommunikation mit Fachpersonen aufzubereiten und wertorientiert einzuordnen.

### Prüfungsform

bewertete Hausaufgabe o. Ausarbeitung / Hausarbeit o. Referat / Präsentation (*Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.*)

### Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

### Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen/Hinweise

Die Lehre findet am Standort Wiesbaden statt.

## **Zugehörige Lehrveranstaltungen**

Pflichtveranstaltung/en:

- Mobilität der Zukunft gestalten (SU, 1. - 6. Sem., 4 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Mobilität der Zukunft gestalten

### Shaping Future Mobility

---

**LV-Nummer****Kürzel****Leistungspunkte**

5 CP

**Fachsemester**

1. - 6. (empfohlen)

**Lehrformen**

Seminaristischer Unterricht

**Häufigkeit**

nur im Wintersemester

**Sprache(n)**

Deutsch

**Verwendbarkeit der LV**

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

**Lehrveranstaltungsverantwortliche/r**

Prof. Dr.-Ing. Volker Bleeß, Prof. Dr.-Ing. Moritz von Mörner

**Empfohlene Voraussetzungen**

keine

**Themen/Inhalte der LV**

- Aktuelle Themen in Mobilität und Verkehr im Licht der Medien
- Grundlagen der Inter- und Multimodalität; Bedeutung des Verkehrsangebots am Wohnort unter Berücksichtigung verschiedener gesellschaftlicher Gruppen (einschl. Genderaspekten)
- Verkehrserschließung von Gebäuden und Quartieren; zugehörige Planungsinstrumente und Normen (B-Plan, Stellplatzsatzung, DGNB-Standards, ...)
- Akteurskonstellationen, Rollen und Zuständigkeiten
- Abschätzung des Verkehrsaufkommens von Quartieren
- Überblick über „neue“ Angebote/Handlungsansätze in Mobilität und Verkehr, z.B.:
  - Car-, Bike-, Lastenrad-, E-Tretroller-Sharing
  - On-Demand-Verkehre
  - E-Mobilität
  - Mobilitätsmanagement
  - Integrierte Betriebskonzepte (einschl. Parkraummanagement)
- Quartiersbezogene Mobilitätskonzepte
- Planung und Betrieb „neuer“ Angebote auf kommunaler und regionaler Ebene an Beispielen
  - Carsharing
  - Mobilitätsstationen
- Ausblick Autonomes Fahren

**Didaktische Methoden und Medienformen**

Zum Lehr- und Lernkonzept gehören

- Kriteriengeleitete Kurzinputs von Studierenden zur aktuellen medialen Rezeption von Zukunftsthemen der Mobilität mit anschließender gemeinsamer Diskussion
- Verwendung eines konkreten Beispiels eines Wohnquartiers als roter Faden der Veranstaltung
- Inputs und Impulse der Dozent:innen
- Erarbeitung von Systemen, Zusammenhängen, Wirkungsmechanismen und Bewertungen in Kleingruppen, Einzelarbeit (z.B. Kartenabfrage) oder Arbeit in der Gesamtgruppe (z.B. Zurufabfrage)
- Kurzexkursionen

**Literatur**

- Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen: Diverse Regelwerke
- VCD e.V. (Hg.) (2021): Intelligent Mobil im Wohnquartier
- Siebenpfeiffer, Wolfgang (Hg.) (2021): Mobilität der Zukunft
- Tahedl, Julia (2021): Pkw-Besitz im Wohnungsbau: Eine Handreichung zur Ermittlung flexibler Stellplatzschlüssel

**Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)**

150 Stunden, davon 42 (4 SWS ) als Seminaristischer Unterricht, 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

**Anmerkungen**

# Modul

## V 2 - Urbanen Verkehr planen und entwerfen Planning and Designing Urban Traffic and Transport

---

<b>Modulnummer</b> V2	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b> Variabel wegen Mehrfach- verwendung	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Prüfungsleistung	

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

### Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr.-Ing. Volker Blees

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- innerörtliche Verkehrsanlagen und Verkehrsangebote für alle Verkehrsarten integriert nach aktuellen Prinzipien zu planen und zu entwerfen.
- Verkehrsnachfrage und Verkehrsströme - auch unter Nutzung digitaler Massendaten - zu erheben und zu analysieren.
- heterogene Anforderungen an öffentliche Straßen, Wege und Plätze zu erfassen, abzuwägen und ausgewogene Planungs- und Entwurfsziele abzuleiten.
- die gängigen Planungs- und Entwurfsmethoden für städtische Verkehrsinfrastrukturen sowie Öffentliche Verkehrsangebote anzuwenden.
- die Ergebnisse der eigenen Planungs- und Entwurfstätigkeit anschaulich und allgemein verständlich zu präsentieren und sie zugleich kritisch zu reflektieren.

### Prüfungsform

Ausarbeitung / Hausarbeit u. Fachgespräch o. Portfolioprüfungen (*Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.*)

### Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

### Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen/Hinweise

Die Lehre findet am Standort Wiesbaden statt.

## **Zugehörige Lehrveranstaltungen**

Pflichtveranstaltung/en:

- Urbanen Verkehr planen und entwerfen (SU, 1. - 6. Sem., 4 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Urbanen Verkehr planen und entwerfen

### Planning and Designing Urban Traffic and Transport

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

#### Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

#### Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr.-Ing. Volker Blee, Prof. Dr.-Ing. Martina Lohmeier

#### Empfohlene Voraussetzungen

keine

#### Themen/Inhalte der LV

- Entwurf von Verkehrsinfrastrukturen und Verkehrsanlagen auf den Ebenen Netz, Strecke und Knoten, mit Beispiel-Schwerpunkt Fuß- oder Radverkehr
- Planung und Gestaltung von inter- und multimodalen Verknüpfungspunkten
- ÖV-Infrastruktur, -Betrieb, -Fahrplanung; On-Demand-Verkehre
- Parkraumplanung und Parkraummanagement
- Verkehrsplanerische Aspekte der E-Mobilität

#### Didaktische Methoden und Medienformen

Zum Lehr- und Lernkonzept gehören

- Inputs und Impulse der Dozent:innen
- Erarbeitung von Anforderungen, Lösungsansätzen und Bewertungen in Kleingruppen, Einzelarbeit (z.B. Kartenabfrage) oder Arbeit in der Gesamtgruppe (z.B. Zurufabfrage)
- Bearbeitung eines oder mehrerer konkreter Planungs- und Entwurfsprojekte
- Kurzexkursionen

#### Literatur

- Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Hg.): Diverse Regelwerke
- Meschik, Michael (2008): Planungshandbuch Radverkehr. Wien
- Graf, Thiemao (2020): Handbuch Radverkehr in der Kommune. Röthenbach
- Reinhardt, Winfried (2018): Öffentlicher Personennahverkehr. Wiesbaden
- Lohse, Dieter: Grundlagen der Straßenverkehrstechnik und der Verkehrsplanung. Berlin 2011
- Gertz, Carsten (Hg.): Verkehrsplanung, Bau und Betrieb von Verkehrsanlagen. o.O. 2021

#### Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

150 Stunden, davon 42 (4 SWS ) als Seminaristischer Unterricht, 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

#### Anmerkungen

# Modul

## V 3 - Kommunale Mobilitätskonzepte erstellen Creating Municipal Mobility Concepts

---

<b>Modulnummer</b> V3	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b> Variabel wegen Mehrfach- verwendung	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> nur im Sommersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Prüfungsleistung	

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

### Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr.-Ing. Volker Brees

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- Anforderungen an die strategische Verkehrsentwicklung einer Kommune oder einer (Teil-) Region unter Berücksichtigung unterschiedlicher Ziel- und Interessengruppen systematisch zusammenzutragen und Konfliktpotenziale zu identifizieren.
- ein strategisches Mobilitätskonzept für eine Kommune oder eine (Teil-) Region nach den Prinzipien des 'Sustainable Urban Mobility Plan' (SUMP) zu erstellen und dabei alle wesentlichen Arbeitsschritte zu konzipieren und umzusetzen.
- die zur SUMP-Erstellung einschlägigen Erhebungs-, Analyse-, Prognose- und Bewertungsverfahren anzuwenden.
- in Teams die erforderlichen Arbeiten zur Erstellung eines SUMP zu verteilen, Teilergebnisse zusammenzutragen, lösungsorientiert zu diskutieren und zu einem gemeinsamen Ergebnis zu integrieren.
- Planungsergebnisse zielgruppengerecht und allgemein verständlich zu kommunizieren.
- die strategische Verkehrsentwicklung und die ihr innewohnenden Konflikte wertebewusst einzuordnen und mit angemessenen Lösungsvorschlägen gesellschaftliche Verantwortung zu übernehmen.

### Prüfungsform

Portfolioprüfungen o. Ausarbeitung / Hausarbeit u. Referat / Präsentation (Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.)

### Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

### Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

**Anmerkungen/Hinweise**

Die Lehre findet am Standort Wiesbaden statt.

**Zugehörige Lehrveranstaltungen**

Pflichtveranstaltung/en:

- Kommunale Mobilitätskonzepte erstellen (SU, 1. - 6. Sem., 4 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Kommunale Mobilitätskonzepte erstellen

### Creating Municipal Mobility Concepts

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Sommersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

#### Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

#### Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr.-Ing. Volker Blees

#### Empfohlene Voraussetzungen

keine

#### Themen/Inhalte der LV

- Genereller Aufbau von (Verkehrs-) Planungsprozessen
- Gängige formelle und informelle Instrumente der strategischen Verkehrsplanung (SUMP, VEP, Klimaschutzkonzept, Luftreinhalteplan, Lärminderungsplan, Nahverkehrsplan)
- Aufgaben und Zuständigkeiten im Verkehr, Organisation des Verkehrs, kommunales Mobilitätsmanagement
- Ziele, Zielsysteme und Strategien einer nachhaltigen Verkehrsentwicklung
- Verfahren zur Erhebung und Analyse des Status quo (Daten- und Informationsquellen, Erhebungsverfahren)
- Maßnahmenrepertoire der nachhaltigen Verkehrsentwicklung im Überblick; ggf. exemplarische Vertiefung
- Entwicklung von strategischen Maßnahmenkonzepten auf Basis von Wirkungsbeziehungen
- Bewertungsverfahren und THG-Bilanzierung
- Monitoring und Evaluation von Maßnahmenwirkungen
- Verfahren der Stakeholder- und Bürger:innenbeteiligung, Kommunikation

#### Didaktische Methoden und Medienformen

Zum Lehr- und Lernkonzept gehören:

- Verwendung eines konkreten Beispiels einer kleineren bis mittleren Kommune oder eines Stadtteils als roter Faden der Veranstaltung
- Inputs und Impulse der Dozent:innen
- Erarbeitung von Systemen, Zusammenhängen, Wirkungsmechanismen und Bewertungen in Kleingruppen, Einzelarbeit (z.B. Kartenabfrage) oder Arbeit in der Gesamtgruppe (z.B. Zurufabfrage)
- Kurzexkursionen

#### Literatur

- Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Hg.) (2013): Hinweise zur Verkehrsentwicklungsplanung. Köln
- Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Hg.) (2018): Empfehlungen für Verkehrsplanungsprozesse
- Rupprecht Consult (Hg.) (2019): Leitlinien für nachhaltige urbane Mobilitätsplanung. Aus dem Englischen ins Deutsche übersetzt von Fachzentrum Nachhaltige Urbane Mobilität Köln und Frankfurt am Main

#### Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

150 Stunden, davon 42 (4 SWS) als Seminaristischer Unterricht, 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

#### Anmerkungen

# Modul

## Auswahl aus dem Wahlpflichtkatalog Landschaftsarchitektur

---

<b>Modulnummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b>	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b>	<b>Sprache(n)</b>
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung		<b>Leistungsart</b> Je nach Auswahl

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

### Modulverantwortliche(r)

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- 

### Prüfungsform

Je nach Auswahl

### Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

### Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 0 Präsenz ( SWS) 150 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen/Hinweise

### Zugehörige Lehrveranstaltungen

# Modul

## Auswahl aus dem Wahlpflichtkatalog M-Module

---

<b>Modulnummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b>	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b>	<b>Sprache(n)</b>
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung		<b>Leistungsart</b> Je nach Auswahl

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

### Modulverantwortliche(r)

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- 

### Prüfungsform

Je nach Auswahl

### Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

### Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 0 Präsenz ( SWS) 150 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen/Hinweise

### Zugehörige Lehrveranstaltungen

# Modul

## Auswahl aus dem Wahlpflichtkatalog Ressourcen

---

<b>Modulnummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b>	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b>	<b>Sprache(n)</b>
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung		<b>Leistungsart</b> Je nach Auswahl

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

### Modulverantwortliche(r)

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- 

### Prüfungsform

Je nach Auswahl

### Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

### Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 0 Präsenz ( SWS) 150 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen/Hinweise

### Zugehörige Lehrveranstaltungen

# Modul

## Auswahl aus dem Wahlpflichtkatalog Verkehr

---

<b>Modulnummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b>	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b>	<b>Sprache(n)</b>
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung		<b>Leistungsart</b> Je nach Auswahl

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

### Modulverantwortliche(r)

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- 

### Prüfungsform

Je nach Auswahl

### Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

### Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 0 Präsenz ( SWS) 150 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen/Hinweise

### Zugehörige Lehrveranstaltungen

# Modul

## Auswahl aus dem Wahlpflichtkatalog Wasserwirtschaft

---

<b>Modulnummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b>	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b>	<b>Sprache(n)</b>
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung		<b>Leistungsart</b> Je nach Auswahl

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

### Modulverantwortliche(r)

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- 

### Prüfungsform

Je nach Auswahl

### Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

### Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 0 Präsenz ( SWS) 150 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen/Hinweise

### Zugehörige Lehrveranstaltungen

# Modul

Auswahl aus dem gesamten Modulangebot des Studiengangs (25 CP)

---

**Modulnummer**                      **Kürzel**                      **Modulverbindlichkeit**                      **Modulbenotung**  
Benotet (differenziert)

**Leistungspunkte**                      **Dauer**                      **Häufigkeit**                      **Sprache(n)**  
25 CP                      1 Semester

**Fachsemester**                      **Prüfungsart**                      **Leistungsart**  
1. - 6. (empfohlen)

## Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023

## Hinweise für Curriculum

## Modulverantwortliche(r)

## Verpflichtende Voraussetzungen

keine

## Empfohlene Voraussetzungen

keine

## Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- 

## Prüfungsform

## Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

## Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

750, davon 0 Präsenz ( SWS) 750 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

## Anmerkungen/Hinweise

## Zugehörige Lehrveranstaltungen

# Modul

## M 5 - Betriebswirtschaftliches Managementwissen anwenden Applying Operational Management Skills

---

<b>Modulnummer</b> M5	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b> Variabel wegen Mehrfach- verwendung	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> jedes Jahr	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Prüfungsleistung	

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

### Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr.-Ing. Volker Blees

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- Wirtschaftlichkeitsanalysen im Umweltbereich durchzuführen
- Themen an der Schnittstelle zwischen Umwelt und Ökonomie v.a. anhand von Fachliteratur zu erarbeiten, zu analysieren und zu präsentieren
- Wesentliche Elemente von Unternehmensformen sowie im Bereich Existenzgründung zu differenzieren und vergleichend gegenüberzustellen sowie an einfachen Beispielen geeignete Formen auszuwählen
- Bilanzen und Buchungsprozesse zu erstellen sowie Bilanzen in Bezug auf wesentliche Kenngrößen zu analysieren
- in eine Gruppe zur Durchführung einer Wirtschaftlichkeitsanalyse und zur Erarbeitung und Präsentation eines Fachthemas zu kommunizieren und die Gruppe zu organisieren
- sich Fachthemen, die nicht im ingenieurmäßigen Kernbereich des Studiengangs liegen, zu erarbeiten und interdisziplinäre Bezüge herzustellen

### Prüfungsform

Ausarbeitung / Hausarbeit u. Klausur o. Ausarbeitung / Hausarbeit u. mündliche Prüfung (*Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.*)

### Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

nach CP

### Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen/Hinweise

Die Lehre findet am Standort Wiesbaden statt.

## **Zugehörige Lehrveranstaltungen**

Pflichtveranstaltung/en:

- Betriebswirtschaft (SU, 1. - 6. Sem., 2 SWS)
- Managementwissen und betriebliche Steuerung (SU, 1. - 6. Sem., 2 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

Betriebswirtschaft  
Economics

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 3 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Sommersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

## Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

## Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Dr. Stefan Gramel

## Empfohlene Voraussetzungen

keine

## Themen/Inhalte der LV

Einführung in die Betriebswirtschaftslehre mit Betonung auf Themenfelder, die für den Studiengang besondere Relevanz haben. Vertiefungen insbesondere bei:

- Unternehmensrechtsformen: Kapitalgesellschaften, Personengesellschaften, Einzelunternehmen, gemischte Rechtsformen
- Bilanzen und Rechnungswesen: Grundlagen von Bilanzen, Bewertungen insbesondere des Anlage- und Umlaufvermögens, Jahresabschluss, Buchungsvorgänge, Gewinn- und Verlustrechnung, Bilanzanalyse
- Existenzgründung: Analysen im Vorfeld von Existenzgründungen, Businessplan

## Didaktische Methoden und Medienformen

Wechsel zwischen Inputs des Dozenten und Diskussion bzw. Bearbeitung von Fallbeispielen in der Gruppe

## Literatur

Skript zur Veranstaltung

- Vahs, D.; Schäfer-Kunz, J. (2015): Einführung in die Betriebswirtschaftslehre
- Schmolke, Deitermann (2020): Industrielles Rechnungswesen

## Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

90 Stunden, davon 21 (2 SWS ) als Seminaristischer Unterricht, 69 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

## Anmerkungen

# Zugehörige Lehrveranstaltung

Managementwissen und betriebliche Steuerung  
Management and Operational Skills

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 2 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

## Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

## Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Dr. Stefan Gramel

## Empfohlene Voraussetzungen

keine

## Themen/Inhalte der LV

Einführung in die Betriebswirtschaftslehre mit Betonung auf Themenfelder, die für den Studiengang besondere Relevanz haben; Vertiefung hier insbesondere bei Wirtschaftlichkeitsanalysen im Umweltbereich:

- Kapitalwertmethode
- Annuitätenmethode
- Methode des internen Zinssatzes
- Gestehungskosten
- Berücksichtigung von Unsicherheiten
- Sensitivitätsanalyse
- Analyse des Zinssatzes
- Cash-Flow

Besondere Themen der Ökonomie mit Relevanz für den Studiengang UM5B, insbesondere:

- Umweltschutz und BWL: Nachhaltigkeitsinstrumente in Unternehmen, Umweltcontrolling, Umweltorientiertes Marketing
- Umweltökonomie und Umweltpolitik: Umweltökonomische Instrumente (v. a. Zertifikate, Steuern), internationale Systeme des Zertifikatehandels
- Unternehmensformen im Umweltsektor: öffentliche Unternehmen, Privatisierung
- Tarife/Gebühren

## Didaktische Methoden und Medienformen

Wechsel von dozentengesteuerten Inputphasen und Arbeiten in Gruppen oder individuell an themenbezogenen Aufgaben und Fragestellungen.

## Literatur

Skript, Vertiefungsliteratur wird in der Lehrveranstaltung bekanntgegeben

## Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

60 Stunden, davon 21 (2 SWS ) als Seminaristischer Unterricht, 39 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

## Anmerkungen

# Modul

## S 1 - Ziele und Leitbilder der Stadtplanung reflektieren Reflecting on the Goals and Guiding Principles of Urban Planning

---

<b>Modulnummer</b> S1	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b> Variabel wegen Mehrfach- verwendung	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Prüfungsleistung	

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

### Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Maren Harnack

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- die Entwicklungsgeschichte der Stadt und der Stadtplanung in unterschiedliche Phasen und Epochen zu kategorisieren
- maßgebende Ziele, Handlungsfelder und Leitbilder der Stadtplanung in Vergangenheit und Gegenwart in die jeweils zeittypischen sozialen, wirtschaftlichen, politischen, ökologischen und kulturellen Gegebenheiten einzuordnen, kritisch zu reflektieren und zu bewerten
- aktuelle Herausforderungen u.a. des gesellschaftlichen Wandels, des Klimawandels, der Ressourcenknappheit, der Energie- und Mobilitätswende in ihrer Relevanz für die Stadtplanung zu beschreiben, zu analysieren und planerisch-konzeptionelle Handlungsansätze in gesellschaftlicher Verantwortung zu entwickeln
- Städte, Quartiere und Nachbarschaften theoriegeleitet einzuordnen, ihre Rahmenbedingungen und sozialräumliche Ausprägung zu beurteilen und darüber zu kommunizieren.
- relevante Themen und Fragestellungen im Bereich der Stadtplanung zu identifizieren, selbständig mit wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten und die Ergebnisse schriftlich darzustellen und verbal zu präsentieren

### Prüfungsform

mündliche Prüfung u. Referat / Präsentation o. Klausur u. Referat / Präsentation (*Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.*)

### Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

### Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

**Anmerkungen/Hinweise**

Die Lehre findet am Standort Frankfurt statt.

**Zugehörige Lehrveranstaltungen**

Pflichtveranstaltung/en:

- Ziele und Leitbilder der Stadtplanung reflektieren (SU, 1. - 6. Sem., 4 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

Ziele und Leitbilder der Stadtplanung reflektieren

Reflecting on the Goals and Guiding Principles of Urban Planning

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

## Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

## Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr. Maren Harnack

## Empfohlene Voraussetzungen

keine

## Themen/Inhalte der LV

- Schlüsseltexte der Stadtplanung und Stadtsoziologie
- Städtebauliche Leitbilder im Wandel der Zeit
- Stadtgesellschaft und städtisches Zusammenleben im Wandel der Zeit (einschl. Gender- und Diversitätsaspekten)
- Städtische Konflikte
- Anwendung von Textbeispielen auf konkrete Stadträume

## Didaktische Methoden und Medienformen

- Fachliche Inputs und Kurzvorlesungen seitens der Lehrenden
- Recherche und studentische Präsentationen zu ausgewählten Texten
- Gruppendiskussionen
- Anwendungsbezogene Übungen in Kleingruppen, z.B. Kartierung, teilnehmende Beobachtung, Fotodokumentation
- Textlich-grafische Darstellung der Übung in Form einer Broschüre

## Literatur

- Bahrtdt, Hans Paul (1998, orig. 1961): Die moderne Großstadt. Wiesbaden
- Bourdieu, Pierre (1982, orig. 1979): Die feinen Unterschiede. Frankfurt am Main
- Foucault, Michel (1976, orig. 1975): Überwachen und Strafen. Frankfurt am Main
- Hauser, Susanne et al. (2011 und 2013): Architekturwissen 1 und 2. Bielefeld
- Jacobs, Jane (2015, orig. 1961): Tod und Leben großer amerikanischer Städte. Berlin und Basel
- Lampugnani, Vittorio Magnano et al. (2005, 2018, 2018): Anthologie zum Städtebau Band 1-3. Berlin
- Lindner, Rolf (2004): Walks on the Wild Side. Eine Geschichte der Stadtforschung. Frankfurt am Main
- Löw, Martina (2001): Raumsoziologie. Frankfurt am Main
- Koetter, Fred et al (1988, orig. 1979): Collage City. Basel
- Koolhaas, Rem (1999, orig. 1978): Delirious New York. Berlin
- Kruft, Hanno-Walter (1989): Städte in Utopia. München
- Müller-Raemisch, Hans-Reiner (1998): Frankfurt am Main. Stadtentwicklung und Planungsgeschichte. Frankfurt am Main und New York
- Reckwitz, Andreas (2012): Die Erfindung der Kreativität. Berlin
- Siebel, Walter (2015): Die Kultur der Stadt. Berlin

## Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

150 Stunden, davon 42 (4 SWS ) als Seminaristischer Unterricht, 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

## Anmerkungen

# Modul

L 1 - Grüne Infrastruktur und Biodiversität in der Stadt fördern

L1 - Promoting Green Infrastructure and Biodiversity in Urban Areas

---

<b>Modulnummer</b> L1	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b> Variabel wegen Mehrfach- verwendung	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> nur im Sommersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Kombinierte Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Prüfungsleistung	

## Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

## Hinweise für Curriculum

## Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Rieke Hansen

## Verpflichtende Voraussetzungen

keine

## Empfohlene Voraussetzungen

keine

## Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- Städte als komplexe sozial-ökologische Systeme zu verstehen, wechselseitige Beziehungen zu analysieren und darauf abgestimmte Planungsprozesse zu entwerfen
- die Bedeutung von grüner Infrastruktur und Stadtnatur in Bezug auf Klima, Wasserhaushalt, Biodiversität, menschliche Gesundheit und sozialen Zusammenhalt zu erfassen,
- Synergien und Konflikte zwischen verschiedenen sozialen und ökologischen Anforderungen und Herausforderungen der zukunftsgerechten Stadt zu erkennen,
- Ansätze zur Förderung von grüner Infrastruktur und biologischer Vielfalt in der Stadt zu entwickeln
- Probleme und Chancen des Naturschutzes in der Stadt zu erkennen und zu begründen.

## Prüfungsform

Vorleistung Ausarbeitung / Hausarbeit u. Ausarbeitung / Hausarbeit

## Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

## Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

## Anmerkungen/Hinweise

Die Lehre findet am Standort Geisenheim statt.

Die Studierenden müssen entweder die Wahlpflichtveranstaltung "Biodiversität in der Stadt" oder "Urbane grüne Infrastruktur" wählen.

## **Zugehörige Lehrveranstaltungen**

### Pflichtveranstaltung/en:

- Stadtökologie und Planung urbaner grüner Infrastruktur (V, 1. - 6. Sem., 2 SWS)

### Wahlpflichtveranstaltung/en:

- Biodiversität in der Stadt (SU, 1. - 6. Sem., 2 SWS)
- Urbane grüne Infrastruktur (SU, 1. - 6. Sem., 2 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Stadtökologie und Planung urbaner grüner Infrastruktur

### Urban Ecology and Planning Urban Green Infrastructure

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 1 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Vorlesung	<b>Häufigkeit</b>	<b>Sprache(n)</b>	

#### Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

#### Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

M. Sc. Katharina Adler, Prof. Dr. Rieke Hansen

#### Empfohlene Voraussetzungen

keine

#### Themen/Inhalte der LV

Mehr als die Hälfte der Menschen lebt in Städten. Von urbanen Räumen gehen vielfältige Umweltbelastungen aus, und zugleich sind Städte die Orte, in denen der sozial-ökologische Wandel erprobt und vorangetrieben werden kann. Unterschiedliche, vor allem anthropogene Einflüsse (z.B. Besiedlungsdichte, Klima, Luftverschmutzung, Versiegelung, Lärm) beeinflussen die Lebensqualität der Menschen und das Vorkommen bestimmter Tier- und Pflanzenarten im urbanen Raum. Konzepte wie Grüne Infrastruktur, Ökosystemleistungen und naturbasierte Lösungen betonen die Potenziale von Stadtgrün für die Bewältigung der verschiedenen sozialen und ökologischen Herausforderungen. Diese Potenziale gilt es, angepasst an die jeweiligen Gegebenheiten, in lokale Ziele, Strategien und Maßnahmen zu überführen und so umsetzbar zu machen. Daraus ergeben sich die folgenden Themen: - Biodiversität, ökologische Interaktionen und Ökosystemdienstleistungen in Städten - Bioindikation und -monitoring - Auswirkungen des Klimawandels auf städtische Grün- und Freiflächen - Vulnerabilität und Resilienz des Stadtökosystems - historische Entwicklung, Instrumente und Prozesse der strategischen Freiraumplanung - Konzepte nachhaltiger Stadt- und Freiraumentwicklung, Umgang mit globalen Herausforderungen

#### Didaktische Methoden und Medienformen

Vorlesung mit begleitetem Selbststudium als eigenständige Gruppenarbeit, u.a. mit E-Learning-Modul

#### Literatur

- Breuste, J. et al. (Hrsg., 2016): Stadtökosysteme (Springer)
- Douglas, I, James, P. (2015): Urban Ecology (Routledge)
- Henninger, S. (2011): Stadtökologie (UTB GmbH)
- Priebes, A. (2018): Die Stadtregion (utb)
- Hansen, R. et al. (2018): Grüne Infrastruktur im urbanen Raum: Grundlagen, Planung und Umsetzung in der integrierten Stadtentwicklung (BfN-Skripten 503)

#### Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

30 Stunden, davon 21 (2 SWS ) als Vorlesung, 9 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

#### Anmerkungen

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Biodiversität in der Stadt

### Urban Biodiversity

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 4 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Sommersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

#### Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

#### Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

M. Sc. Katharina Adler

#### Empfohlene Voraussetzungen

keine

#### Themen/Inhalte der LV

Im Mittelpunkt stehen das Erfassen, Analysieren und Bewerten von wichtigen Komponenten urbaner Ökosystemen sowie die Potenziale der grünen Infrastruktur für eine nachhaltige Stadtentwicklung und Förderung der städtischen Biodiversität. Ferner sind die Interpretation und Zusammenfassung von Fachtexten über Stadtökologie Inhalte der Veranstaltung

#### Didaktische Methoden und Medienformen

Vertiefung der Inhalte der Vorlesung anhand von Beispielen und kleinen Projekten, Exkursion und begleitetes Selbststudium mit Gruppenarbeit

#### Literatur

- Breuste, J. et al. (Hrsg., 2016): Stadtökosysteme (Springer)
- Douglas, I, James, P. (2015): Urban Ecology (Routledge)
- Henninger, S. (2011): Stadtökologie (UTB GmbH)
- Prieb, A. (2018): Die Stadtregion (utb)
- Hansen, R. et al. (2018): Grüne Infrastruktur im urbanen Raum: Grundlagen, Planung und Umsetzung in der integrierten Stadtentwicklung (BfN-Skripten 503)

#### Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

120 Stunden, davon 21 (2 SWS ) als Seminaristischer Unterricht, 99 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

#### Anmerkungen

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Urbane grüne Infrastruktur

### Urban Green Infrastructure

---

**LV-Nummer****Kürzel****Leistungspunkte**

4 CP

**Fachsemester**

1. - 6. (empfohlen)

**Lehrformen**

Seminaristischer Unterricht

**Häufigkeit**

nur im Sommersemester

**Sprache(n)**

Deutsch

**Verwendbarkeit der LV**

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

**Lehrveranstaltungsverantwortliche/r**

Prof. Dr. Rieke Hansen

**Empfohlene Voraussetzungen**

keine

**Themen/Inhalte der LV**

Im Mittelpunkt stehen aktuelle Themen und Konzepte zu grüner Infrastruktur und nachhaltiger Freiraumplanung sowie die vertiefte Betrachtung von Instrumenten und Prozessen der strategischen Freiraumplanung anhand von Fallbeispielen

**Didaktische Methoden und Medienformen**

Recherche und Vertiefung von aktuellen Themen der Vorlesung, Analyse von Fallbeispielen, begleitetes Selbststudium in Gruppenarbeit

**Literatur**

- Breuste, J. et al. (Hrsg., 2016): Stadtökosysteme (Springer)
- Douglas, I, James, P. (2015): Urban Ecology (Routledge)
- Henninger, S. (2011): Stadtökologie (UTB GmbH)
- Prieb, A. (2018): Die Stadtregion (utb)
- Hansen, R. et al. (2018): Grüne Infrastruktur im urbanen Raum: Grundlagen, Planung und Umsetzung in der integrierten Stadtentwicklung (BfN-Skripten 503)

**Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)**

120 Stunden, davon 21 (2 SWS ) als Seminaristischer Unterricht, 99 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

**Anmerkungen**

# Modul

L 2 - Nachhaltige urbane Landschaften entwickeln

L 2 - Designing Sustainable Urban Landscapes

---

<b>Modulnummer</b> L2	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b> Variabel wegen Mehrfach- verwendung	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Prüfungsleistung	

## Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

## Hinweise für Curriculum

## Modulverantwortliche(r)

Prof. Constanze Petrow

## Verpflichtende Voraussetzungen

keine

## Empfohlene Voraussetzungen

keine

## Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- Begriffe und Konzepte von Landschaft und Stadt zu reflektieren und zugrundeliegende Verhaltens-, Denk- und Wertesysteme zu hinterfragen
- die Strukturmerkmale und Typologien sowie Wechselwirkungen unterschiedlicher Systeme und Akteurskonstellationen in urbanen Landschaften strukturiert in grafischer und schriftlicher Form zu analysieren, um darauf abgestimmte Planungs- und Umsetzungsprozesse zu entwerfen
- spezifische Herausforderungen, wie z.B. soziale Ungleichheit, Klimawandel, Biodiversität, Wassermanagement, Mobilität, Ernährung und Sicherheit zu analysieren und integrierten Konzeptionen zusammenzuführen
- die Vieldeutigkeit und Heterogenität der Herausforderungen zu erkennen und mit der entsprechenden Unsicherheit als Planende umzugehen

## Prüfungsform

Klausur o. Ausarbeitung / Hausarbeit (*Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.*)

## Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

## Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 31.5 Präsenz (3 SWS) 118.5 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

## Anmerkungen/Hinweise

Die Lehre findet am Standort Geisenheim statt.

## **Zugehörige Lehrveranstaltungen**

Pflichtveranstaltung/en:

- Nachhaltige urbane Landschaften entwickeln (SU, 1. - 6. Sem., 3 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Nachhaltige urbane Landschaften entwickeln

### Designing Sustainable Urban Landscapes

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

#### Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

#### Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Constanze Petrow

#### Empfohlene Voraussetzungen

keine

#### Themen/Inhalte der LV

Urbane Landschaften sind ein sich stetig veränderndes Wirkungsgefüge unterschiedlicher sichtbarer und unsichtbarer Systeme im Zusammenspiel mit der Interaktion verschiedenartiger Akteure. Diese komplexen Wirkungsgefüge lassen sich nicht mit der Bipolarität von Stadt und Landschaft oder mit tradierten Bildern von Stadt und Land bzw. Natur und Kultur erklären. Stattdessen rückt das gesamte Territorium ins Blickfeld. Die größte Herausforderung ist dabei, neue Wege zu finden, um die Erde für alle – Mensch, Tier und Pflanze – als Lebensraum zu erhalten (Latour 2018). Dementsprechend muss ein Entwurf nachhaltiger urbaner Landschaften mannigfaltige Interaktionen und maßstabsübergreifende Wechselbeziehungen berücksichtigen, um einen positiven Transformationsbeitrag zu leisten. Folgende Fragen beschäftigen uns in diesem Modul: Wie lesen und verstehen wir urbane Landschaften als hybride Systeme? Wie stellen wir sie dar? Welchen Beitrag leisten ökologischen Prozesse zur nachhaltigen Transformation von Stadt- und Freiräumen? Welche Rolle spielen lokale Akteure bei der Gestaltung von Transformationsprozessen? Welche Strategien eignen sich zur Zielerreichung? Und wie könnten diese Stadt- und Freiräume einer urbanen Landschaft zukünftig aussehen?

#### Didaktische Methoden und Medienformen

Zu den Lehr- und Lernformen gehören Recherche, Lektüre von Fachtexten und Analyse von Projektbeispielen (Best Practice) sowie Referate und die Bearbeitung einer individuellen planerischen Fallstudie. Die Ergebnisse werden in einer textlichen und grafischen Ausarbeitung zusammengefasst. Es erfolgt ein Feedback im Peer-Review-Verfahren und durch die Dozierenden.

#### Literatur

- Latour, B. (2018): Das terrestrische Manifest (Suhrkamp)
- Mayer, K. et al. (Hrsg., 2020): Boden für Alle. Architekturzentrum Wien (Park Books)
- Reed, C. (2016): Projective Ecologies (Actar) van den Boomen, T.v.d. et al. (Hrsg., (2017): Urban challenges, resilient solutions. Design thinking for the future of urban regions (Valiz)

#### Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

150 Stunden, davon 31.5 (3 SWS) als Seminaristischer Unterricht, 118.5 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

#### Anmerkungen

# Modul

L 3 - Zeitgenössische Landschaftsarchitektur reflektieren

L 3 - Reflecting on Contemporary Landscape Architecture

---

<b>Modulnummer</b> L3	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b> Variabel wegen Mehrfach- verwendung	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> nur im Sommersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Prüfungsleistung	

## Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

## Hinweise für Curriculum

## Modulverantwortliche(r)

Prof. Constanze Petrow

## Verpflichtende Voraussetzungen

keine

## Empfohlene Voraussetzungen

keine

## Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- aktuelle Planungskonzepte zu benennen, zu erläutern und kritisch zu würdigen
- Protagonist:innen der internationalen Landschaftsarchitektur und ihr Werk einzuordnen und zu interpretieren
- die Zeitgebundenheit planerischen Handelns zu reflektieren
- die Subjektivität planerischer Setzungen, die Mehrdimensionalität von Projekten sowie die Spezifik ihrer jeweiligen Rahmenbedingungen nachzuvollziehen
- die den Konzepten und dem gebauten Werk einer Epoche zugrunde liegenden Annahmen, politischen Haltungen und Werte zu analysieren
- Anregungen für das eigene Entwerfen abzuleiten

## Prüfungsform

Ausarbeitung / Hausarbeit

## Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

## Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 31.5 Präsenz (3 SWS) 118.5 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

## Anmerkungen/Hinweise

Die Lehre findet am Standort Geisenheim statt.

## **Zugehörige Lehrveranstaltungen**

Pflichtveranstaltung/en:

- Zeitgenössische Landschaftsarchitektur reflektieren (SU, 1. - 6. Sem., 3 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Zeitgenössische Landschaftsarchitektur reflektieren

### Reflecting on Contemporary Landscape Architecture

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

#### Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

#### Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Constanze Petrow

#### Empfohlene Voraussetzungen

keine

#### Themen/Inhalte der LV

Die Disziplin Landschaftsarchitektur entwickelt sich fortwährend. Ideen und Konzepte entstehen, neue Paradigmen bilden sich heraus und werden nach einiger Zeit wieder abgelöst. Das Modul vermittelt Einblicke in die jüngere Ideengeschichte der Landschaftsarchitektur und befähigt die Studierenden dazu, Konzepte (z.B. gendergerechte Planung) kritisch zu hinterfragen und ihre Potenziale für das eigene Entwerfen zu erkennen. Ziel ist es, sich vertiefte Kenntnisse des zeitgenössischen Schaffens der Landschaftsarchitektur im In- und Ausland anzueignen und wichtige Köpfe der Disziplin kennenzulernen – zur Orientierung, aber auch als Vorbilder. Wer exponiert sich durch eine eigenständige Position und ist Wegbereiter:in für Neues? Welche Büros werden international wahrgenommen? Was treibt sie an und wie begründen sie ihre jeweiligen Ansätze? Zeitlicher Rahmen sind die letzten rund dreißig Jahre.

#### Didaktische Methoden und Medienformen

Zum Lehr- und Lernkonzept gehören Präsentationen, Textarbeit, Entwurfsanalyse, Recherche, begleitetes Selbststudium, Peer Review

#### Literatur

- Bowering, J. (2020): Landscape Architecture Criticism (Routledge)
- Herrington, S. (2017): Landscape Theory in Design (Routledge)
- v. Borries, F. (2016): Weltentwerfen. Eine politische Designtheorie (Suhrkamp)

#### Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

150 Stunden, davon 31.5 (3 SWS) als Seminaristischer Unterricht, 118.5 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

#### Anmerkungen

# Modul

L 4 - Tourismus nachhaltig entwickeln, Erholungsräume planen  
L4 - Developing Sustainable Tourism, Planning Recreational Areas

---

<b>Modulnummer</b> L4	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b> Variabel wegen Mehrfach- verwendung	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Kombinierte Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Prüfungsleistung	

## Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

## Hinweise für Curriculum

## Modulverantwortliche(r)

M. Sc. Katharina Adler

## Verpflichtende Voraussetzungen

keine

## Empfohlene Voraussetzungen

keine

## Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- die Bedeutung landschaftsbezogener Aktivitäten und des Zugangs zu naturnahen Räumen für die Gesundheit und das Wohlbefinden der Menschen zu reflektieren
- Konflikte zwischen Tourismus, Naturschutz und nachhaltiger Landschaftsentwicklung zu erkennen und zu lösen
- Instrumente der Landschaftsplanung zur Planung von Freizeit und Erholung in Metropolregionen zu nutzen
- Konzepte zum Besuchermonitoring und Besuchermanagement in Parkanlagen und naturnahen Erholungsräumen zu entwickeln
- Erholungssuchende als Basis für die nachfrageorientierte Planung und Gestaltung von naturnahen Naherholungsräumen zu typisieren sowie Befragungen zu konzipieren und durchzuführen
- die Bedeutung von Natur und Landschaft für die Gesundheit und das Wohlbefinden zielgruppengerecht zu kommunizieren.
- den Ablauf einer Nutzer:innen-Befragung inhaltlich, methodisch sowie organisatorisch zu erarbeiten sowie eine Befragung zu konzipieren und durchzuführen.

## Prüfungsform

Vorleistung Ausarbeitung / Hausarbeit u. Ausarbeitung / Hausarbeit o. Vorleistung Referat / Präsentation u. Ausarbeitung / Hausarbeit (*Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.*)

## Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

## Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### **Anmerkungen/Hinweise**

Die Lehre findet am Standort Geisenheim statt.

### **Zugehörige Lehrveranstaltungen**

Pflichtveranstaltung/en:

- Angewandte Freizeit- und Erholungsplanung (SU, 1. - 6. Sem., 2 SWS)
- Tourismus und Erholungsplanung (V, 1. - 6. Sem., 1 SWS)
- Tourismusbezogene Sozialforschung (SU, 1. - 6. Sem., 1 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Angewandte Freizeit- und Erholungsplanung Applied Leisure and Recreation Planning

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 2 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b>	<b>Sprache(n)</b>	

### Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Themen/Inhalte der LV

- Landschaftsbezogene Erholungsvorsorge als Aufgabe von Naturschutz und Landschaftspflege,
- interne und externe Zielkonflikte zwischen Freizeit und Erholung und Natur, Landschaft und Schutzgebieten,
- nachhaltige Gestaltung von Erholungsräumen für Mensch und Natur

### Didaktische Methoden und Medienformen

Vertiefung der Inhalte anhand von Beispielen und kleinen Projekten, Exkursion mit Gruppenarbeit, begleitetes Selbststudium in Einzel- und Gruppenarbeit

### Literatur

- Ketterer Bonnelame, L., Siegrist, D. (2018): Naherholungstypen – Entwicklung einer Typologie von Erholungssuchenden als Basis für die Planung und Gestaltung von naturnahen Naherholungsräumen. Schr.-R. Institut für Landschaft und Freiraum, HSR, Nr. 16. Rapperswil
- Pröbstl, U. (2002): Freizeit und Erholungsvorsorge im Landschaftsplan (Bayerisches Landesamt für Umweltschutz)
- Rein, H., Schuler, A. (Hrsg., 2019): Naturtourismus (UTB)
- Rein, H., Strasdas, W. (2017): Nachhaltiger Tourismus (UTB, 2. A.)

### Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

60 Stunden, davon 21 (2 SWS ) als Seminaristischer Unterricht, 39 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Tourismus und Erholungsplanung

### Tourism and Recreation Planning

---

**LV-Nummer****Kürzel****Leistungspunkte**

1 CP

**Fachsemester**

1. - 6. (empfohlen)

**Lehrformen**

Vorlesung

**Häufigkeit**

nur im Wintersemester

**Sprache(n)**

Deutsch

**Verwendbarkeit der LV**

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

**Lehrveranstaltungsverantwortliche/r**

M. Sc. Katharina Adler

**Empfohlene Voraussetzungen**

keine

**Themen/Inhalte der LV**

- Naherholung und Freizeitverhalten: gesetzliche Vorgaben, demografische Entwicklungen, Ansprüche Naherholungssuchender
- Natursportarten, Infrastruktur und Konflikte mit der Umwelt im Tourismus und in der Naherholung
- Chancen und Risiken des nachhaltigen Tourismus sowie dessen Umsetzung in der Regionalentwicklung

**Didaktische Methoden und Medienformen**

Vorlesung, begleitetes Selbststudium in Einzel- und Gruppenarbeit u.a. mit E-Learning-Modul

**Literatur**

- Ketterer Bonnelame, L., Siegrist, D. (2018): Naherholungstypen – Entwicklung einer Typologie von Erholungssuchenden als Basis für die Planung und Gestaltung von naturnahen Naherholungsräumen. Schr.-R. Institut für Landschaft und Freiraum, HSR, Nr. 16. Rapperswil
- Pröbstl, U. (2002): Freizeit und Erholungsvorsorge im Landschaftsplan (Bayerisches Landesamt für Umweltschutz)
- Rein, H., Schuler, A. (Hrsg., 2019): Naturtourismus (UTB)
- Rein, H., Strasdas, W. (2017): Nachhaltiger Tourismus (UTB, 2. A.)

**Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)**

30 Stunden, davon 10.5 (1 SWS ) als Vorlesung, 19.5 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

**Anmerkungen**

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Tourismusbezogene Sozialforschung

### Tourism-related Social Research

---

**LV-Nummer****Kürzel****Leistungspunkte**

2 CP

**Fachsemester**

1. - 6. (empfohlen)

**Lehrformen**

Seminaristischer Unterricht

**Häufigkeit**

jedes Jahr

**Sprache(n)**

Deutsch

**Verwendbarkeit der LV**

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

**Lehrveranstaltungsverantwortliche/r****Empfohlene Voraussetzungen**

keine

**Themen/Inhalte der LV**

- Grundlagen und Methoden der empirischen Sozialforschung
- Planung und Durchführung von Befragungen, Auswertung

**Didaktische Methoden und Medienformen**

Übungen, Zielgruppenbefragungen sowie Darstellung und Präsentation der Ergebnisse

**Literatur**

- Rein, H., Schuler, A. (Hrsg., 2019): Naturtourismus (UTB)
- Rein, H., Strasdas, W. (2017): Nachhaltiger Tourismus (UTB, 2. A.)

**Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)**

60 Stunden, davon 10.5 (1 SWS ) als Seminaristischer Unterricht, 49.5 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

**Anmerkungen**

# Modul

L 5 - Biodiversität und Ökosystemleistung erhalten  
L 5 - Maintaining Biodiversity and Ecosystem Services

---

<b>Modulnummer</b> L5	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b> Variabel wegen Mehrfach- verwendung	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Kombinierte Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Prüfungsleistung	

## Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

## Hinweise für Curriculum

## Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Ilona Leyer

## Verpflichtende Voraussetzungen

keine

## Empfohlene Voraussetzungen

keine

## Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- Ebenen der Biodiversität mit den immanenten ökologischen und evolutionären Prozessen zu beschreiben, Biodiversitätsmaße anzuwenden und Diversitätsmuster zu erklären
- direkte und indirekte Treiber des Biodiversitätsverlustes zu identifizieren und ihre spezifischen Wirkungen auf die unterschiedlichen Ebenen der Biodiversität und Ökosystemleistungen herzuleiten
- die internationalen und nationalen Schutzbemühungen im Kontext der Wirkungen für die Erhaltung von Biodiversität und Ökosystemleistungen kritisch reflektieren
- förderliche Rahmenbedingungen und Anreizsysteme im Kontext unterschiedlicher Stakeholder-Positionen sowie Verhaltens- und Denkweisen zu formulieren
- das erworbene Wissen zur Lösung konkreter und aktueller Problemstellungen des Arten- und Biotopschutzes einzusetzen, publikumsgerecht aufzubereiten, zu präsentieren sowie Kritik im Rahmen von Peer-Review-Prozessen produktiv zu nutzen

## Prüfungsform

Vorleistung Referat / Präsentation u. Klausur

## Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

## Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

## Anmerkungen/Hinweise

Die Lehre findet am Standort Geisenheim statt.

## **Zugehörige Lehrveranstaltungen**

### Pflichtveranstaltung/en:

- Aktuelle Herausforderungen und Lösungsstrategien (SU, 1. - 6. Sem., 2 SWS)
- Biodiversität und Ökosystemleistung erhalten (V, 1. - 6. Sem., 2 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Aktuelle Herausforderungen und Lösungsstrategien Current Challenges and Solution Strategies

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 3 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

### Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr. Ilona Leyer

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Themen/Inhalte der LV

Themen der Lehrveranstaltung sind internationale und nationale Strategien, Programme und Richtlinien zum Erhalt und zur Regeneration von Biodiversität und Ökosystemleistungen mit der Bewertung ihrer Wirkungen. Ferner werden Konzepte des Biodiversitätsschutzes und -managements mit Fokus auf ausgewählte Ökosysteme und Artengruppen vorgestellt sowie im Kontext der praktischen Umsetzung beleuchtet.

### Didaktische Methoden und Medienformen

Das Lehr- und Lernkonzept beinhaltet einen Vortrag mit Handout sowie ein Feedback im Peer-Review-Verfahren

### Literatur

- Baur, B. (2021): Naturschutzbiologie (UTB) WBGU (2020): Landwende im Anthropozän: Von der Konkurrenz zur Integration (Eigenverlag)
- IPBES (2019): Global assessment report of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES secretariat)
- Naturkapital Deutschland – TEEB DE (2018): Werte der Natur aufzeigen und in Entscheidungen integrieren – eine Synthese (Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung)

### Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

90 Stunden, davon 21 (2 SWS ) als Seminaristischer Unterricht, 69 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Biodiversität und Ökosystemleistung erhalten

### Maintaining Biodiversity and Ecosystem Services

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 2 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Vorlesung	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

#### Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

#### Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr. Ilona Leyer

#### Empfohlene Voraussetzungen

keine

#### Themen/Inhalte der LV

Die Erhaltung und Regeneration der Biodiversität und der mit ihr im Zusammenhang stehenden Ökosystemleistungen haben eine existenzielle Bedeutung für die Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts, unsere Lebensqualität und den Wohlstand kommender Generationen. Sie sind zentrale Aufgaben des Naturschutzes und der Landschaftsplanung. Das Modul fokussiert auf die unterschiedlichen Ebenen der Biodiversität (Gene, Arten, Ökosysteme, funktionelle Diversität) mit ihren ökologischen und evolutionären Prozessen sowie die Ursachen des Biodiversitätsverlustes und der Degradation der Ökosystemleistungen, differenziert nach Ökosystemen und Artengruppen. Die Studierenden identifizieren Hemmnisse und fördernde Faktoren für die Erhaltung und Regeneration der Biodiversität und der Ökosystemleistungen. Sie diskutieren Lösungsansätze für ein Biodiversitätsmanagement im Spannungsfeld von Schutz und Nutzung.

#### Didaktische Methoden und Medienformen

Die Inhalte werden im Rahmen von Vorlesungen vermittelt. Lektüre und kritische Reflexion von Fachtexten dienen der Vertiefung der Vorlesung.

#### Literatur

- Baur, B. (2021): Naturschutzbiologie (UTB) WBGU (2020): Landwende im Anthropozän: Von der Konkurrenz zur Integration (Eigenverlag)
- IPBES (2019): Global assessment report of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES secretariat)
- Naturkapital Deutschland – TEEB DE (2018): Werte der Natur aufzeigen und in Entscheidungen integrieren – eine Synthese (Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung)

#### Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

60 Stunden, davon 21 (2 SWS ) als Vorlesung, 39 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

#### Anmerkungen

# Modul

## M 4 - Projekte managen Project Management

---

<b>Modulnummer</b> M4	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b> Variabel wegen Mehrfach- verwendung	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Prüfungsleistung	

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

### Modulverantwortliche(r)

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- die wesentlichen Werkzeuge des Projektmanagements an einem praxisnahen Beispiel im Spannungsfeld zwischen den sozialen und technischen Zielen der Stadtplanung einerseits und den Zielen des Natur- und Umweltschutzes andererseits anzuwenden
- die wesentlichen Begriffe der DIN Projektmanagement – Projektmanagementsysteme sowie die grundlegenden Schritte des Projektmanagements zu erläutern.
- Methoden des Projektmanagements in der Stadt-, Landschafts- und Infrastrukturplanung sowie im Umweltmanagement anzuwenden,
- Projektumfeld, Stakeholder sowie Risiken zu analysieren und daraus Faktoren für den Projekterfolg zu ermitteln,
- die Ergebnisse der Methodenanwendung in eine geschlossene Projektplanung zu integrieren
- Projekte in den übergeordneten interdisziplinären Zusammenhang einordnen.

### Prüfungsform

praktische / künstlerische Tätigkeit

### Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

### Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 31.5 Präsenz (3 SWS) 118.5 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen/Hinweise

Die Lehre findet am Standort Wiesbaden statt.

## **Zugehörige Lehrveranstaltungen**

Pflichtveranstaltung/en:

- Projekte managen (SU, 1. - 6. Sem., 3 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Projekte managen Project Management

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

### Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Dr.-Ing. Thomas Muschkullus

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Themen/Inhalte der LV

#### Begriffe und Methoden des Projektmanagements

- Projektumfeld von Multistakeholder-Projekten
- Risikomanagement
- Vorgehensmodelle und Problemlösungszyklen in komplexen Projekten
- Bewerten und Entscheiden

### Didaktische Methoden und Medienformen

Vorlesung, Filme, Podcasts, Projektarbeit: interaktives Lernen im Planspiel, Lehren in einer virtuellen Projektumgebung

### Literatur

- Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement e. V. (2019): Kompetenzbasiertes Projektmanagement (PM4): Handbuch für Praxis und Weiterbildung im Projektmanagement (Selbstverlag)
- Jakobi, W. (2019): Projektmanagement für Ingenieure: Ein praxisnahes Lehrbuch für den systematischen Projekterfolg (Springer, 2. A.)
- Kochendörfer, B. (2021): Bau-Projekt-Management: Grundlagen und Vorgehensweisen (Springer, 5. A.)

### Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

150 Stunden, davon 31.5 (3 SWS) als Seminaristischer Unterricht, 118.5 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen

# Modul

## M 6 - Betriebliches Umwelt- und Ressourcenmanagement anwenden Applying Operational Environmental and Resource Management

---

<b>Modulnummer</b> M6	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b>	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> nur im Sommersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Prüfungsleistung	

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

### Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Janin Schneider

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- die Instrumentarien und Vorgaben von (Umwelt-)Managementsystemen zu verstehen und anzuwenden und ressourcenrelevante Daten zu analysieren
- betriebliche (Umwelt)Daten auszuwerten, zu beurteilen und Kennzahlen zu entwickeln, Vulnerabilitäten und Potentiale herauszuarbeiten und zu erkennen sowie daraus Handlungsmaßnahmen systematisiert abzuleiten sowie Entwicklungsfortschritte zu dokumentieren
- Verbesserungsvorschläge für (inner)betriebliche Maßnahmen zu erarbeiten, zu formulieren und darzustellen
- im Rahmen von Projektarbeiten Management- und Teambuildingsprozesse sowie Kommunikationsformen zu verstehen, anzuwenden und auszuführen und die selbst erarbeiteten Ergebnisse im Kontext von Gruppendiskussionen darzustellen und zu rechtfertigen

### Prüfungsform

praktische / künstlerische Tätigkeit u. Referat / Präsentation o. Fachgespräch o. praktische / künstlerische Tätigkeit (*Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.*)

### Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

nach CP

### Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen/Hinweise

Die Lehre findet am Standort Wiesbaden statt.

## **Zugehörige Lehrveranstaltungen**

Pflichtveranstaltung/en:

- Projekt betriebliches Umwelt- und Ressourcenmanagement (Proj, 1. - 6. Sem., 4 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Projekt betriebliches Umwelt- und Ressourcenmanagement Project in Operational Environmental and Resource Management

---

<b>LV-Nummer</b> M6	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Projekt	<b>Häufigkeit</b> nur im Sommersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

### Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr.-Ing. Falk Schönherr, Prof. Dr. Janin Schneider

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Themen/Inhalte der LV

Regelwerke zum Umweltmanagement, Normen zu Umweltmanagementsysteme z.B. ISO14 000 er Reihe; DIN EN ISO 9000 ff; Gegenüberstellung von DIN EN ISO 14001 und EMAS; Ökoprofit, Umweltrelevante Aspekte, Umweltprogramme; CSR, betriebliches Beauftragtenwesen. Projekt: Aufbau und Implementierung eines Umweltmanagementsystems; Durchführung von Umweltaudits und Umweltbetriebsprüfungen; QM; Grundlagen der Moderation als beruflicher Führungsstil

### Didaktische Methoden und Medienformen

Im Rahmen der Gruppenarbeiten werden die Projekte von den Studierenden selbst erarbeitet, Zwischendarstellungen und Meilensteinberichte können nach Bedarf auch online erfolgen, abschließende Darstellung der Ergebnisse mit Gruppendiskussion in Präsenz

### Literatur

Wird aktuell bekannt gegeben;

- DGQ Deutsche Gesellschaft für Qualität e.V.: Umweltmanagement, Frankfurt/M.; Ressourcenmanagement in KMU.
- Werner Friedrichs.; Richard Bagdahn.; Zaki Kebdani.; Sarah Evelyn Lang.; Julius Schade. Pages: 390. eISBN: 978-3-446-45987-8;
- Günther / Schrack Ressourcenmanagement: Nachhaltige Steuerung von Naturkapital in Unternehmen; Fachbuch, 2022; ISBN 978-3-8252-5050-8

### Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

150 Stunden, davon 42 (4 SWS ) als Projekt, 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen

Die Veranstaltung ist begrenzt auf 20 Teilnehmende, Zulassung entsprechend der zeitlichen Anmeldung in der zugehörigen Studlp-Veranstaltung

# Modul

## M 8 - Partizipationsprozesse und Co-Kreation konzipieren Designing Participatory Processes and Co-creation

---

<b>Modulnummer</b> M8	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b> Variabel wegen Mehrfach- verwendung	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Kombinierte Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Prüfungsleistung	

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

### Modulverantwortliche(r)

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- unterschiedliche Methoden, Techniken und Formate der Partizipation in Bürgerbeteiligungsprozessen anzuwenden.
- Werthaltungen der Akteure zu erkennen und Lösungsvorschläge für spezifische Akteurskonstellationen zu entwickeln.
- die vielfältigen und wechselnden Perspektiven unterschiedlicher Akteure zu erkennen und als Planer:in in wechselnden Rollen zu agieren.
- in partizipativen Prozessen eine Mitwirkung an demokratischen Entscheidungsprozessen zu ermöglichen.
- in der gesamten Bandbreite der Beteiligung von den Vorstufen der Partizipation mit Information und Anhörung über die partnerschaftliche Einbeziehung der Bevölkerung in Form einer aktiven Mitbestimmung und Übertragung von Entscheidungskompetenzen bis hin zu einer Zusammenarbeit und vollständig selbstorganierten Prozessen zu agieren.

### Prüfungsform

Ausarbeitung / Hausarbeit u. Referat / Präsentation

### Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

### Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen/Hinweise

Die Lehre findet am Standort Wiesbaden statt.

## **Zugehörige Lehrveranstaltungen**

### Pflichtveranstaltung/en:

- Partizipationsprozesse und Co-Kreation konzipieren (SU, 1. - 6. Sem., 4 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Partizipationsprozesse und Co-Kreation konzipieren Designing Participatory Processes and Co-creation

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

### Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr.-Ing. Volker Blees

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Themen/Inhalte der LV

- Methoden, Techniken und Formate der Partizipation
- Projektbeispiele (Best Practice)
- Analyse einer spezifischen Akteurskonstellation, auch unter Gender- und Diversitätsgesichtspunkten, Konzeption eines Partizipationsprozesses

### Didaktische Methoden und Medienformen

- Workshops zur Erarbeitung von Methoden
- Vorträge zu speziellen Techniken und Methoden
- eigenständige Recherche, Analyse, Konzeptentwicklung
- Peer Review und Rücksprachen mit den Dozierenden

### Literatur

- Beck, S., Schnur, O. (2016): Mittler, Macher, Protestierer – intermediäre Akteure in der Stadtentwicklung (Jovis)
- Benighaus, C. et al. (2016): Bürgerbeteiligung: Konzepte und Lösungswege für die Praxis (Metzner) Fezer, J. et al. (Hrsg.) (2004): Hier entsteht. Strategien partizipativer Architektur und räumlicher Aneignung (b×books)
- Hofmann, S. (2014): Partizipation macht Architektur (Jovis) Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt
- Berlin (2011): Handbuch zur Partizipation (Kulturbuch)

### Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

150 Stunden, davon 42 (4 SWS ) als Seminaristischer Unterricht, 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen

# Modul

## R 1 - Stoffströme analysieren und Kreisläufe schließen Analyzing Material Flows and Closing Cycles

---

<b>Modulnummer</b> R1	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b> Variabel wegen Mehrfach- verwendung	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Prüfungsleistung	

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

### Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Janin Schneider

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- die gesetzlichen Rahmenbedingungen und Prozesse der Kreislaufwirtschaft zu kennen, zu verstehen und zu analysieren sowie verschiedene Stoffkreisläufe zu kennen
- mit der Bilanzierung und Modellierung von Produktionsprozessen/-kreisläufen und Stoffströmen umzugehen und die Stoffflusssoftware STAN anzuwenden
- ökologische und ökonomische Bewertung von Input-/Output-Bilanzen zu generieren und zu validieren
- sich mit Instrumenten zur Steuerung und Optimierung von Stoffstrombilanzen auseinanderzusetzen und diese anzuwenden
- Indikatoren zur Bewertung der Kritikalität von Rohstoffen zu kennen und zu bemessen
- eigene Bilanzierungen zu erarbeiten, kritisch zu hinterfragen und die Ergebnisse zu reflektieren und zielgruppenadäquat zu kommunizieren

### Prüfungsform

Ausarbeitung / Hausarbeit u. Klausur o. Klausur u. Referat / Präsentation (Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.)

### Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

### Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen/Hinweise

Die Lehre findet am Standort Wiesbaden statt.

## **Zugehörige Lehrveranstaltungen**

Pflichtveranstaltung/en:

- Kreislaufwirtschaft & Stoffstrommanagement (SU, 1. - 6. Sem., 4 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Kreislaufwirtschaft & Stoffstrommanagement Circular Economy and Material Flow Management

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

### Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr. Janin Schneider

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Themen/Inhalte der LV

- die gesetzlichen Rahmenbedingungen und Prozesse der Kreislaufwirtschaft
- unterschiedliche (Wert)-Stoffkreisläufe
- Bilanzierung und Modellierung von Produktionsprozessen/-kreisläufen und Stoffströmen
- Stoffflusssoftware STAN
- ökologische und ökonomische Bewertung von Input-/Output-Bilanzen
- Instrumente zur Steuerung und Optimierung von Stoffstrombilanzen
- Indikatoren zur Bewertung der Kritikalität von Rohstoffen

### Didaktische Methoden und Medienformen

Anwendung digitaler Methoden zur Nutzung von Stofffluss-Software sowohl in Präsenz als auch als Onlineformat

### Literatur

- Bilitewski, B.; Härdtle, G.: Abfallwirtschaft - Handbuch für Praxis und Lehre. 4. aktualisierte und erweiterte Auflage 2013, ISBN: 978-3-540-79530-8, Verlag: Springer Berlin Heidelberg

weitere Literatur wird in der Veranstaltung bekannt gegeben

### Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

150 Stunden, davon 42 (4 SWS) als Seminaristischer Unterricht, 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen

# Modul

## R 2 - Nachhaltige Energien erzeugen und bereitstellen Generating and Providing Sustainable Energy

---

<b>Modulnummer</b> R2	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b> Variabel wegen Mehrfach- verwendung	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Kombinierte Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Prüfungsleistung	

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

### Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Birgit Scheppat

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- die technischen, ökonomischen und ökologischen Rahmenbedingungen sowie die komplexen Herausforderungen der konventionellen und erneuerbaren Energieerzeugungssysteme zu verstehen und zu beurteilen.
- die technischen, ökonomischen und ökologischen Rahmenbedingungen sowie Herausforderungen bestehender und zukünftiger Netze (Strom, Gase und Wärme) in ihrer Komplexität zu verstehen und zu beurteilen.
- die Relevanz und Anwendungsbereiche potentieller Energiespeicher zu verstehen und zu beurteilen.
- energiewirtschaftliche Belange rund um das Thema Energiesysteme/-Erzeugung zu verstehen und zu beurteilen.
- die wesentlichen regulatorischen Rahmenbedingungen und Prozesse der Energiewirtschaft und -versorgung zu kennen, zu verstehen und zu bewerten.
- in interdisziplinären Teams Lösungen zur nachhaltigen Energieerzeugung und -beritstellung zu erarbeiten und diese zielgruppenadäquat an unterschiedliche Stakeholdergruppen zu vermitteln.

### Prüfungsform

Klausur u. Referat / Präsentation

### Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

### Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen/Hinweise

Die Lehre findet am Standort Wiesbaden statt.

## **Zugehörige Lehrveranstaltungen**

Pflichtveranstaltung/en:

- Leitungsgebundene Energieerzeugung und Bereitstellung (SU, 1. - 6. Sem., 2 SWS)
- Leitungsgebundene Energiesysteme (SU, 1. - 6. Sem., 2 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Leistungsgebundene Energieerzeugung und Bereitstellung Generating and Providing Grid-bound Energy

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 2 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

### Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Thorsten Wagner

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Themen/Inhalte der LV

Konventionelle und nachhaltige Energiesysteme im Verbund Lastprofile, Bereitstellungspfade mittels regenerativen Energieerzeugungssystemen, Sicherung der elektrischen Versorgung, technische Erzeugung Strom und Wärme im Vergleich konventionell/regenerativ, Kraft-Wärme-Kopplung, Energievorhaltsysteme und Speicherung, Reaktion auf Störungen, Planung von energieeffizienten Energieversorgungssystemen, Zentrale/Dezentrale Netze

### Didaktische Methoden und Medienformen

- Präsenzvorlesung zur Vermittlung der Grundlagen
- Erarbeitung technisch-wirtschaftlicher Zusammenhänge einzelner Bestandteile der Energiesysteme in Gruppen und Präsentation
- Offene Diskussionen zu aktuellen Themen der Energieversorgung

### Literatur

- Klaus Heuck, Klaus-Dieter Dettmann, Detlef Schulz; Elektrische Energieversorgung – Erzeugung, Übertragung und Verteilung elektrischer Energie für Studium und Praxis; 9. Auflage; Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH 2013
- Zahoransky, Richard; Energietechnik : Systeme zur konventionellen und erneuerbaren Energieumwandlung. Kompaktwissen für Studium und Beruf; 8. Auflage; Springer Fachmedien Wiesbaden 2019
- Michael Sterner, Ingo Stadler; Energiespeicher – Bedarf, Technologien, Integration; Springer-Verlag GmbH Deutschland 2017
- Panos Konstantin; Praxisbuch Energiewirtschaft Energieumwandlung, -transport und -beschaffung, Übertragungsnetzausbau und Kernenergieausstieg; 4., aktualisierte Auflage
- Holger Watter; Regenerative Energiesysteme: Grundlagen, Systemtechnik und Analysen ausgeführter Beispiele nachhaltiger Energiesysteme; 6. Auflage; Wiesbaden : Springer Fachmedien Wiesbaden, 2022

### Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

60 Stunden, davon 21 (2 SWS ) als Seminaristischer Unterricht, 39 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Leistungsgebundene Energiesysteme

### Grid-bound Energy Systems

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 3 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

#### Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

#### Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

M. Eng David Coleman, Thorsten Wagner

#### Empfohlene Voraussetzungen

keine

#### Themen/Inhalte der LV

Darlegung der Energieversorgungssysteme Elektrizität, Gas und Fernwärme in und für urbane Ballungsräume: Technische Zusammenhänge der Energieerzeugung, Weiterleitung und Nutzung; Energetische Bilanzen; Netze für die jeweilige Energie in Deutschland und die Einbindung in das Europäische Gesamtnetz; Lastmanagement; Energiewirtschaftliche Grundlagen

#### Didaktische Methoden und Medienformen

- Präsenzvorlesung zur Vermittlung der Grundlagen
- Erarbeitung technisch-wirtschaftlicher Zusammenhänge einzelner Bestandteile der Energiesysteme in Gruppen und Präsentation
- Offene Diskussionen zu aktuellen Themen der Energieversorgung

#### Literatur

- Klaus Heuck, Klaus-Dieter Dettmann, Detlef Schulz; Elektrische Energieversorgung – Erzeugung, Übertragung und Verteilung elektrischer Energie für Studium und Praxis; 9. Auflage; Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH 2013
- Zahoransky, Richard; Energietechnik : Systeme zur konventionellen und erneuerbaren Energieumwandlung. Kompaktwissen für Studium und Beruf; 8. Auflage; Springer Fachmedien Wiesbaden 2019
- Michael Sterner, Ingo Stadler; Energiespeicher – Bedarf, Technologien, Integration; Springer-Verlag GmbH Deutschland 2017
- Panos Konstantin; Praxisbuch Energiewirtschaft Energieumwandlung, -transport und -beschaffung, Übertragungsnetzausbau und Kernenergieausstieg; 4., aktualisierte Auflage
- Holger Watter; Regenerative Energiesysteme: Grundlagen, Systemtechnik und Analysen ausgeführter Beispiele nachhaltiger Energiesysteme; 6. Auflage; Wiesbaden : Springer Fachmedien Wiesbaden, 2022

#### Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

90 Stunden, davon 21 (2 SWS ) als Seminaristischer Unterricht, 69 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

#### Anmerkungen

# Modul

## R 3 - Umweltrisiken handhaben und vor Immissionen schützen Immission Protection / Natural Hazard Risks

---

<b>Modulnummer</b> R3	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b> Variabel wegen Mehrfach- verwendung	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> nur im Sommersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Prüfungsleistung	

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

### Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr.-Ing. Ernesto Ruiz Rodriguez

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- die wesentlichen Risiken für Mensch und Umwelt einzuschätzen.
- Methoden zum Ermitteln, Beschreiben und Bewerten von Naturgefahren, Schutzmaßnahmen, Programmen und Projekten anzuwenden.
- Unsicherheiten und Risiken systematisch zu erfassen und dabei Konzepte zur Risikoabschätzung und Risikofolgenabschätzung sachgerecht anzuwenden.
- das Konzept der umweltbedingten Krankheitslast und dessen mögliche Anwendung im Immissionsschutz einzuordnen und allgemeinverständlich zu kommunizieren.
- das Konzept der kausalen Wirkungskette zu erklären und beispielhaft am Modell für die Wirkung des Lärms auf die menschliche Gesundheit zu analysieren.
- die energetische Pegeladdition anzuwenden und ihre Implikationen zu erklären sowie wesentliche Größen wie Dauerschallpegel und geometrische Dämpfung zu definieren und zu berechnen.
- die wichtigsten Schallschutzmaßnahmen für Verkehrslärm sowie ihre Vor- und Nachteile zu beurteilen.
- das Konzept der Sprachverständlichkeit in Räumen auf Klassenräume anzuwenden um daraus Empfehlungen abzuleiten.
- die wichtigen Anwendungsbereiche von TA Lärm, Umgebungslärmrichtlinie und VDI 3722-2 zu beschreiben und die wichtigen Vor- und Nachteile von Lärmmessungen und -berechnungen abzuleiten.
- die Fachbegriffe der Luftreinhaltung anzuwenden und die Auswirkungen von Luftschadstoffen auf den Menschen und die Umwelt sowie die gesetzlichen Grundlagen der Luftreinhaltung zu beschreiben, die Luftqualität anhand von Messwerten der Luftschadstoffe zu beurteilen und Maßnahmen zur Verbesserung der Luftqualität zu entwickeln.

### Prüfungsform

Klausur

## **Gewichtungsfaktor für Gesamtnote**

### **Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden**

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### **Anmerkungen/Hinweise**

Die Lehre findet am Standort Wiesbaden statt.

### **Zugehörige Lehrveranstaltungen**

Pflichtveranstaltung/en:

- Bewertung von Risiken für Mensch und Umwelt (SU, 1. - 6. Sem., 2 SWS)
- Immissionsschutz (SU, 1. - 6. Sem., 2 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Bewertung von Risiken für Mensch und Umwelt Natural Hazard Risks

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 2 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Sommersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

### Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr.-Ing. Ernesto Ruiz Rodriguez

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Themen/Inhalte der LV

- Identifizierung, Quantifizierung und Bewertung von Risiken für Mensch und Umwelt besonders in Ballungsräumen und insbesondere im Wasser, im Boden und in der Luft (WaBoLu): Suchraster und Systematisierung, Datenbedarf, Bewertungsansätze
- Unsicherheit und Risiko, Risikoabschätzungen und Risikofolgenabschätzungen: Konzepte und Zahlen.
- Wissensstand über Gefährdungen für Mensch und Umwelt:
  - Wasser: Extremereignisse (Fluten, Stürme, Starkregen) - Vulnerabilitätsdefinition, Wirkungen, Schäden
  - Boden: Flächennutzungen, Flächenverbrauch, Bodenschutz – Ziele, Konzepte, Wirksamkeitsmessung
  - Luft: Schadenskategorien, Schwerpunkte der Klimaschutzpolitik, Wirksamkeit, Realisierungsprobleme
- Anpassungsmaßnahmen: politische Entscheidungsfindung bei unsicherem Wissen, Anpassungskosten und Nutzen
- Nachhaltigkeitskonzept und Nachhaltigkeitsbewertung
- Bewertung von Projekten und Programmen: rechtliche Grundlagen, Anforderungen, Bewertungsmethodik, Bewertungsverfahren: Kostenvergleichsrechnung, Nutzwertanalytische Verfahren, Nutzen-Kosten-Untersuchungen, kombinierte Verfahren

### Didaktische Methoden und Medienformen

Seminarform mit Beamer-Präsentation und Skript, bestehend aus den Präsentationsfolien

### Literatur

Skript Bewertung von Umweltwirkungen Abdruck der Präsentationsfolien und von wichtigen Bewertungsleitlinien

### Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

60 Stunden, davon 21 (2 SWS ) als Seminaristischer Unterricht, 39 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Immissionsschutz

### Immission Protection

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 3 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Sommersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

#### Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

#### Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Dr. Dipl. Phys. Matthias Lochmann, Tina Pavelt

#### Empfohlene Voraussetzungen

keine

#### Themen/Inhalte der LV

Die Studierenden

- erklären das Konzept der umweltbedingten Krankheitslast und deren mögliche Anwendung im Immissionsschutz
- erklären das Konzept der kausalen Wirkungskette und nennen beispielhaft ein Modell für die Wirkung des Lärms auf die menschliche Gesundheit
- erinnern sich an eine Formel der energetischen Pegeladdition, wenden sie an und erklären ihre Implikationen
- definieren Begriffe wie Dauerschallpegel und geometrische Dämpfung und berechnen sie
- nennen die wichtigsten Schallschutzmaßnahmen für Verkehrslärm und einige ihrer Vor- und Nachteile
- wenden das Konzept der Sprachverständlichkeit in Räumen auf Klassenräume an und leiten daraus Empfehlungen ab
- nennen wichtige Anwendungsbereiche der TA Lärm, Umgebungslärmrichtlinie und VDI 3722-2
- wissen, dass es in Deutschland eine große Zahl von gesetzlichen Regelungen zum Lärmschutz gibt
- nennen wichtige Vor- und Nachteile von Lärmmessungen und -berechnungen. - wenden die Fachbegriffe der Luftreinhaltung an
- beschreiben die Auswirkungen von Luftschadstoffen auf den Menschen und die Umwelt
- beschreiben die gesetzlichen Grundlagen der Luftreinhaltung
- beurteilen die Luftqualität anhand von Messwerten der Luftschadstoffe
- reflektieren Maßnahmen zur Verbesserung der Luftqualität

#### Didaktische Methoden und Medienformen

Seminarform mit Beamer- Präsentation, kleine Übungen

#### Literatur

- Skript zur LV
- Kühling, Wilfried: Immissionsschutz. Hannover 2018
- Thomé-Kozmiensky, Karl J. (Hg.): Immissionsschutz. 5. Recht - Umsetzung - Messung - Emissionsminderung. Neuruppin 2015

#### Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

90 Stunden, davon 21 (2 SWS ) als Seminaristischer Unterricht, 69 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

#### Anmerkungen

# Modul

## V 1 - Mobilität der Zukunft gestalten Shaping Future Mobility

---

<b>Modulnummer</b> V1	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b> Variabel wegen Mehrfach- verwendung	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Prüfungsleistung	

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

### Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr.-Ing. Volker Bles

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- Mobilitätsbedarfe und ihre Rahmenbedingungen für abgegrenzte Zielgruppen oder Teilräume (z.B. Quartiere) zu analysieren und zu beurteilen.
- wesentliche Interdependenzen zwischen Vorhaben der Stadtentwicklung und dem Verkehrsgeschehen zu erkennen und im Hinblick auf nachhaltige Mobilität einzuordnen.
- geeignete Analyse- und Prognoseverfahren als Grundlage für die Verkehrs-Angebotsplanung auszuwählen, anzuwenden und die Ergebnisse kritisch zu beleuchten.
- neuere, insbesondere inter- und multimodale sowie digital basierte Angebote in Mobilität und Verkehr mit Ausrichtung auf eine nachhaltige Verkehrsentwicklung zu planen und Betriebskonzepte zu entwickeln.
- aktuelle Diskussionen, Themen und Entwicklungen im Bereich Mobilität und Verkehr zu analysieren, kompakt und nachvollziehbar für die Kommunikation mit Fachpersonen aufzubereiten und wertorientiert einzuordnen.

### Prüfungsform

bewertete Hausaufgabe o. Ausarbeitung / Hausarbeit o. Referat / Präsentation (*Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.*)

### Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

### Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen/Hinweise

Die Lehre findet am Standort Wiesbaden statt.

## **Zugehörige Lehrveranstaltungen**

Pflichtveranstaltung/en:

- Mobilität der Zukunft gestalten (SU, 1. - 6. Sem., 4 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Mobilität der Zukunft gestalten

### Shaping Future Mobility

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

#### Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

#### Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr.-Ing. Volker Brees, Prof. Dr.-Ing. Moritz von Mörner

#### Empfohlene Voraussetzungen

keine

#### Themen/Inhalte der LV

- Aktuelle Themen in Mobilität und Verkehr im Licht der Medien
- Grundlagen der Inter- und Multimodalität; Bedeutung des Verkehrsangebots am Wohnort unter Berücksichtigung verschiedener gesellschaftlicher Gruppen (einschl. Genderaspekten)
- Verkehrserschließung von Gebäuden und Quartieren; zugehörige Planungsinstrumente und Normen (B-Plan, Stellplatzsatzung, DGNB-Standards, ...)
- Akteurskonstellationen, Rollen und Zuständigkeiten
- Abschätzung des Verkehrsaufkommens von Quartieren
- Überblick über „neue“ Angebote/Handlungsansätze in Mobilität und Verkehr, z.B.:
  - Car-, Bike-, Lastenrad-, E-Tretroller-Sharing
  - On-Demand-Verkehre
  - E-Mobilität
  - Mobilitätsmanagement
  - Integrierte Betriebskonzepte (einschl. Parkraummanagement)
- Quartiersbezogene Mobilitätskonzepte
- Planung und Betrieb „neuer“ Angebote auf kommunaler und regionaler Ebene an Beispielen
  - Carsharing
  - Mobilitätsstationen
- Ausblick Autonomes Fahren

#### Didaktische Methoden und Medienformen

Zum Lehr- und Lernkonzept gehören

- Kriteriengeleitete Kurzinputs von Studierenden zur aktuellen medialen Rezeption von Zukunftsthemen der Mobilität mit anschließender gemeinsamer Diskussion
- Verwendung eines konkreten Beispiels eines Wohnquartiers als roter Faden der Veranstaltung
- Inputs und Impulse der Dozent:innen
- Erarbeitung von Systemen, Zusammenhängen, Wirkungsmechanismen und Bewertungen in Kleingruppen, Einzelarbeit (z.B. Kartenabfrage) oder Arbeit in der Gesamtgruppe (z.B. Zurufabfrage)
- Kurzexkursionen

#### Literatur

- Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen: Diverse Regelwerke
- VCD e.V. (Hg.) (2021): Intelligent Mobil im Wohnquartier
- Siebenpfeiffer, Wolfgang (Hg.) (2021): Mobilität der Zukunft
- Tahedl, Julia (2021): Pkw-Besitz im Wohnungsbau: Eine Handreichung zur Ermittlung flexibler Stellplatzschlüssel

**Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)**

150 Stunden, davon 42 (4 SWS ) als Seminaristischer Unterricht, 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

**Anmerkungen**

# Modul

## V 2 - Urbanen Verkehr planen und entwerfen Planning and Designing Urban Traffic and Transport

---

<b>Modulnummer</b> V2	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b> Variabel wegen Mehrfach- verwendung	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Prüfungsleistung	

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

### Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr.-Ing. Volker Blees

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- innerörtliche Verkehrsanlagen und Verkehrsangebote für alle Verkehrsarten integriert nach aktuellen Prinzipien zu planen und zu entwerfen.
- Verkehrsnachfrage und Verkehrsströme - auch unter Nutzung digitaler Massendaten - zu erheben und zu analysieren.
- heterogene Anforderungen an öffentliche Straßen, Wege und Plätze zu erfassen, abzuwägen und ausgewogene Planungs- und Entwurfsziele abzuleiten.
- die gängigen Planungs- und Entwurfsmethoden für städtische Verkehrsinfrastrukturen sowie Öffentliche Verkehrsangebote anzuwenden.
- die Ergebnisse der eigenen Planungs- und Entwurfstätigkeit anschaulich und allgemein verständlich zu präsentieren und sie zugleich kritisch zu reflektieren.

### Prüfungsform

Ausarbeitung / Hausarbeit u. Fachgespräch o. Portfolioprüfungen (*Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.*)

### Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

### Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen/Hinweise

Die Lehre findet am Standort Wiesbaden statt.

## **Zugehörige Lehrveranstaltungen**

Pflichtveranstaltung/en:

- Urbanen Verkehr planen und entwerfen (SU, 1. - 6. Sem., 4 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Urbanen Verkehr planen und entwerfen

### Planning and Designing Urban Traffic and Transport

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

#### Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

#### Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr.-Ing. Volker Bleeß, Prof. Dr.-Ing. Martina Lohmeier

#### Empfohlene Voraussetzungen

keine

#### Themen/Inhalte der LV

- Entwurf von Verkehrsinfrastrukturen und Verkehrsanlagen auf den Ebenen Netz, Strecke und Knoten, mit Beispiel-Schwerpunkt Fuß- oder Radverkehr
- Planung und Gestaltung von inter- und multimodalen Verknüpfungspunkten
- ÖV-Infrastruktur, -Betrieb, -Fahrplanung; On-Demand-Verkehre
- Parkraumplanung und Parkraummanagement
- Verkehrsplanerische Aspekte der E-Mobilität

#### Didaktische Methoden und Medienformen

Zum Lehr- und Lernkonzept gehören

- Inputs und Impulse der Dozent:innen
- Erarbeitung von Anforderungen, Lösungsansätzen und Bewertungen in Kleingruppen, Einzelarbeit (z.B. Kartenabfrage) oder Arbeit in der Gesamtgruppe (z.B. Zurufabfrage)
- Bearbeitung eines oder mehrerer konkreter Planungs- und Entwurfsprojekte
- Kurzexkursionen

#### Literatur

- Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Hg.): Diverse Regelwerke
- Meschik, Michael (2008): Planungshandbuch Radverkehr. Wien
- Graf, Thiemo (2020): Handbuch Radverkehr in der Kommune. Röthenbach
- Reinhardt, Winfried (2018): Öffentlicher Personennahverkehr. Wiesbaden
- Lohse, Dieter: Grundlagen der Straßenverkehrstechnik und der Verkehrsplanung. Berlin 2011
- Gertz, Carsten (Hg.): Verkehrsplanung, Bau und Betrieb von Verkehrsanlagen. o.O. 2021

#### Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

150 Stunden, davon 42 (4 SWS) als Seminaristischer Unterricht, 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

#### Anmerkungen

# Modul

## V 3 - Kommunale Mobilitätskonzepte erstellen Creating Municipal Mobility Concepts

---

<b>Modulnummer</b> V3	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b> Variabel wegen Mehrfach- verwendung	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> nur im Sommersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Prüfungsleistung	

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

### Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr.-Ing. Volker Brees

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- Anforderungen an die strategische Verkehrsentwicklung einer Kommune oder einer (Teil-) Region unter Berücksichtigung unterschiedlicher Ziel- und Interessengruppen systematisch zusammenzutragen und Konfliktpotenziale zu identifizieren.
- ein strategisches Mobilitätskonzept für eine Kommune oder eine (Teil-) Region nach den Prinzipien des 'Sustainable Urban Mobility Plan' (SUMP) zu erstellen und dabei alle wesentlichen Arbeitsschritte zu konzipieren und umzusetzen.
- die zur SUMP-Erstellung einschlägigen Erhebungs-, Analyse-, Prognose- und Bewertungsverfahren anzuwenden.
- in Teams die erforderlichen Arbeiten zur Erstellung eines SUMP zu verteilen, Teilergebnisse zusammenzutragen, lösungsorientiert zu diskutieren und zu einem gemeinsamen Ergebnis zu integrieren.
- Planungsergebnisse zielgruppengerecht und allgemein verständlich zu kommunizieren.
- die strategische Verkehrsentwicklung und die ihr innewohnenden Konflikte wertebewusst einzuordnen und mit angemessenen Lösungsvorschlägen gesellschaftliche Verantwortung zu übernehmen.

### Prüfungsform

Portfolioprüfungen o. Ausarbeitung / Hausarbeit u. Referat / Präsentation (Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.)

### Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

### Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

**Anmerkungen/Hinweise**

Die Lehre findet am Standort Wiesbaden statt.

**Zugehörige Lehrveranstaltungen**

Pflichtveranstaltung/en:

- Kommunale Mobilitätskonzepte erstellen (SU, 1. - 6. Sem., 4 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Kommunale Mobilitätskonzepte erstellen

### Creating Municipal Mobility Concepts

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Sommersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

#### Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

#### Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr.-Ing. Volker Blees

#### Empfohlene Voraussetzungen

keine

#### Themen/Inhalte der LV

- Genereller Aufbau von (Verkehrs-) Planungsprozessen
- Gängige formelle und informelle Instrumente der strategischen Verkehrsplanung (SUMP, VEP, Klimaschutzkonzept, Luftreinhalteplan, Lärminderungsplan, Nahverkehrsplan)
- Aufgaben und Zuständigkeiten im Verkehr, Organisation des Verkehrs, kommunales Mobilitätsmanagement
- Ziele, Zielsysteme und Strategien einer nachhaltigen Verkehrsentwicklung
- Verfahren zur Erhebung und Analyse des Status quo (Daten- und Informationsquellen, Erhebungsverfahren)
- Maßnahmenrepertoire der nachhaltigen Verkehrsentwicklung im Überblick; ggf. exemplarische Vertiefung
- Entwicklung von strategischen Maßnahmenkonzepten auf Basis von Wirkungsbeziehungen
- Bewertungsverfahren und THG-Bilanzierung
- Monitoring und Evaluation von Maßnahmenwirkungen
- Verfahren der Stakeholder- und Bürger:innenbeteiligung, Kommunikation

#### Didaktische Methoden und Medienformen

Zum Lehr- und Lernkonzept gehören:

- Verwendung eines konkreten Beispiels einer kleineren bis mittleren Kommune oder eines Stadtteils als roter Faden der Veranstaltung
- Inputs und Impulse der Dozent:innen
- Erarbeitung von Systemen, Zusammenhängen, Wirkungsmechanismen und Bewertungen in Kleingruppen, Einzelarbeit (z.B. Kartenabfrage) oder Arbeit in der Gesamtgruppe (z.B. Zurufabfrage)
- Kurzexkursionen

#### Literatur

- Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Hg.) (2013): Hinweise zur Verkehrsentwicklungsplanung. Köln
- Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Hg.) (2018): Empfehlungen für Verkehrsplanungsprozesse
- Rupprecht Consult (Hg.) (2019): Leitlinien für nachhaltige urbane Mobilitätsplanung. Aus dem Englischen ins Deutsche übersetzt von Fachzentrum Nachhaltige Urbane Mobilität Köln und Frankfurt am Main

#### Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

150 Stunden, davon 42 (4 SWS) als Seminaristischer Unterricht, 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

#### Anmerkungen

# Modul

## W 1 - Wasserressourcen nachhaltig bewirtschaften Resilient Water Resources Management

---

<b>Modulnummer</b> W1	<b>Kürzel</b> W1	<b>Modulverbindlichkeit</b> Variabel wegen Mehrfach- verwendung	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> nur im Sommersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Studienleistung	

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

In diesem Modul besteht in der Prüfungskombination AH & FG die Prüfungsform AH aus zwei Teilen.

### Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr.-Ing. Ernesto Ruiz Rodriguez, Prof. Dr.-Ing. Falk Schönherr

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- aus der EU-Wasserrahmenrichtlinie und der EU-Hochwasserrisikomanagementrichtlinie), der Wassergesetzgebung des Bundes und der Länder Handlungsziele im Sinne des Flussgebietsmanagements abzuleiten.
- in interdisziplinärer Zusammenarbeit, gemeinsam mit den beteiligten Fachdisziplinen und den zuständigen Behörden der Flussgebietseinheiten, Bewirtschaftungs- und Aktionspläne sowie Hochwasserrisikomanagementpläne für den urbanen Raum zu entwickeln.
- Konsequenzen aus den Bewirtschaftungs- und Aktionsplänen oder Hochwasserrisikomanagementplänen für den jeweiligen urbanen Raum abzuleiten und Maßnahmen zur Erreichung der Handlungsziele zu entwickeln.
- Nutzungskonflikte entlang der Gewässer zu erkennen und aus unterschiedlichen Sichtweisen zu bewerten.
- Kriterien und Parameter zur Beschreibung der Gewässergüte zu analysieren und als Instrument der Beurteilung des chemischen und ökologischen Zustandes zu bewerten.
- Eintrag, Transport und Wirkung von Schadstoffen in Gewässern zu verstehen und auf Bewirtschaftungspläne anzuwenden.
- Maßnahmen zum Erreichen bzw. zur Wahrung eines Gewässergüteziels zu bewerten.

### Prüfungsform

Ausarbeitung / Hausarbeit u. Fachgespräch u. Referat / Präsentation o. Ausarbeitung / Hausarbeit u. Fachgespräch o. Ausarbeitung / Hausarbeit u. Referat / Präsentation (Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.)

### Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

### Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### **Anmerkungen/Hinweise**

Die Lehre findet am Standort Wiesbaden statt.

Das Modul beinhaltet drei fachliche Inhalte (Gewässermonitoring, Flussgebietsmanagement und Gewässergütemanagement), die transdisziplinär thematisiert werden. Da das Gewässermonitoring teilweise als Laborpraktikum stattfinden soll und hierdurch die rahmengebenden Methoden vermittelt werden, sollte es auch didaktisch früher teilgeprüft werden. Flussgebietsmanagement und Gewässergütemanagement setzen an unterschiedlichen Fragestellungen der Wasserwirtschaft an und behandeln auch unterschiedliche Themen/Inhalte. Das erfordert aus fachlichen Gründen mehrere Lehrende und aus didaktischen mehreren Teilprüfungen.

### **Zugehörige Lehrveranstaltungen**

Pflichtveranstaltung/en:

- Flussgebietsmanagement (SU, 1. - 6. Sem., 2 SWS)
- Gewässermonitoring und Gewässergütemanagement (SU, 1. - 6. Sem., 2 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Flussgebietsmanagement

### Catchment Area Management

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 2 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Sommersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

#### Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

#### Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr.-Ing. Ernesto Ruiz Rodriguez

#### Empfohlene Voraussetzungen

keine

#### Themen/Inhalte der LV

Anhand der beiden im Sinne des Flussgebietsmanagement verfassten EU-Richtlinien: Hochwasserrisikomanagementrichtlinie (HWRM-RL) und Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) werden Methoden und Aufwand zur Erfassung des natürlichen Zustandes von Wasserkörpern bzw. zur Bewertung des Hochwasserrisikos (Bestandsaufnahme/ Gefahrenabschätzung/ Konfliktanalyse) in Einzugsgebieten vorgestellt.

Aufbau und Inhalt von Bewirtschaftungsplänen der WRRL bzw. Hochwasserrisikomanagementplänen der HWRM-RL für die Einzugsgebiete werden erarbeitet.

Die Wirkungen der Maßnahmenprogramme der WRRL sowie die Instrumente der HWRM-RL (Hochwassergefahrenkarten und Hochwassererisikokarten) auf urbane Räume werden besonders vermittelt.

Je nach Interesse und Fachkompetenz der Seminarteilnehmer kann der inhaltliche Schwerpunkt auf eine der beiden EU-Richtlinien gelegt werden.

#### Didaktische Methoden und Medienformen

Nach einer Einführung in das Thema Flussgebietsmanagement und der Verteilung der Seminarinhalte auf die Seminarteilnehmer, bereiten diese die vorgegebenen Seminarinhalte selbständig auf und präsentieren diese in Präsenz im Seminar. Die Präsentationsform kann weitgehend frei gewählt werden. Wo möglich, werden thematische Gruppen gebildet, um die Beiträge und Fachinhalte besser miteinander verknüpfen zu können. Die Seminarleitung koordiniert die Themenvergabe, moderiert das Seminar und ergänzt ggf. fehlende Seminarinhalte mit eigenen Beiträgen. Bei der Vergabe der Seminarthemen wird besonders auf die Fachkompetenz (Bachelorabschluss) der Seminarteilnehmer geachtet.

#### Literatur

- Skript Flussgebietsmanagement
- RICHTLINIE 2000/60/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik
- RICHTLINIE 2007/60/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 23. Oktober 2007 über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken
- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG)

#### Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

60 Stunden, davon 21 (2 SWS ) als Seminaristischer Unterricht, 39 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

#### Anmerkungen

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Gewässermonitoring und Gewässergütemanagement

### Monitoring Bodies of Water and Water Quality Management

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 3 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Sommersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

#### Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

#### Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Dipl.-Ing. (FH) Paul Guckelsberger, Prof. Dr.-Ing. Falk Schönherr

#### Empfohlene Voraussetzungen

keine

#### Themen/Inhalte der LV

- Grundlagen der qualitativen und quantitativen Parameter zur Beurteilung der Gewässergüte
- Bestimmung von Indikatorparametern und physikalisch-biologisch-chemischen Größen (BSB5, CSB, PO4, Leitfähigkeit, Fließgeschwindigkeit usw.) im Labor und am Gewässer
- Mikroskopisches Bild von Gewässerlebewesen und Interpretation hinsichtlich der Gewässergüte
- Datenanalyse und Datenintegration für Gewässerlängsschnittbetrachtungen; Eintrag, Transport und Wirkung von Verschmutzungsparametern (organische und anorganische) in Gewässern
- Instrumente zur Verbesserung der Gewässergüte (chemischer und ökologischer Zustand)
- Erarbeitung von Maßnahmen und Handlungsempfehlungen am konkreten Fallbeispiel

#### Didaktische Methoden und Medienformen

Zunächst werden die grundlegenden Inhalte vorgetragen und thematisiert sowie in Arbeits- und Gesundheitsschutzanforderungen beim Gewässermonitoring unterwiesen. Danach bereiten die Studierenden unter Anleitung die projektbasierten Themen selbständig auf. Die Form kann dabei weitgehend frei gewählt werden. Wo möglich, werden thematische Gruppen koordiniert gebildet, um die Projektthemen besser miteinander verknüpfen zu können. Das Gewässermonitoring soll mit Exkursionen und Labortätigkeiten ergänzt werden. (Zwischendarstellungen und Meilensteinberichte können nach Bedarf auch digital/online erfolgen. Die abschließende Darstellung der erarbeiteten Ergebnisse erfolgt in Präsenz.)

#### Literatur

- DWA-Merkblatt 517 (2017): Gewässermonitoring – Strategien und Methoden zur Erfassung der physikalisch-chemischen Beschaffenheit von Fließgewässern. ISBN 3887214404.
- Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (EU-Wasserrahmenrichtlinie)

#### Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

90 Stunden, davon 21 (2 SWS) als Seminaristischer Unterricht, 69 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

#### Anmerkungen

# Modul

## W 2 - Siedlungswasserwirtschaft vertiefen Water Management in Residential Areas

---

<b>Modulnummer</b> W2	<b>Kürzel</b> W2	<b>Modulverbindlichkeit</b> Variabel wegen Mehrfach- verwendung	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Prüfungsleistung	

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

### Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr.-Ing. Falk Schönherr

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- angewandte und operative Frage- und Problemstellungen der Siedlungswasserwirtschaft zu bewerten sowie technische und rechtliche Instrumente selbständig anzuwenden und zielgerichtete, nachhaltige Lösungen zu erarbeiten
- erarbeitete Lösungen strukturiert, schnittstellentreu und umfassend zu dokumentieren und verständlich zu präsentieren
- Projekte als technisch verantwortliche Ingenieurinnen oder Ingenieure eigenverantwortlich zu steuern und die interdisziplinäre Zusammenarbeit von Projektteams zu gestalten

### Prüfungsform

Ausarbeitung / Hausarbeit u. Fachgespräch o. Ausarbeitung / Hausarbeit o. Ausarbeitung / Hausarbeit u. Referat / Präsentation (Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.)

### Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

### Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 31.5 Präsenz (3 SWS) 118.5 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen/Hinweise

Die Lehre findet am Standort Wiesbaden statt.

## **Zugehörige Lehrveranstaltungen**

Pflichtveranstaltung/en:

- Siedlungswasserwirtschaft vertiefen (SU, 1. - 6. Sem., 3 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Siedlungswasserwirtschaft vertiefen Water Management in Residential Areas

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

### Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr.-Ing. Falk Schönherr

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Themen/Inhalte der LV

- Projektinitiierung und Projektsteuerung
- Anforderungen an technische Anlagen (Einsatzumgebung, Lastannahmen, Wartung, Lebensdauer)
- Auslegung der technischen Lösungsansätze und Bemessung ihres Leistungsspektrums ggf. unter Kennenlernen fachspezifischer Software
- Grundlagen des Erstellens von Automatisierungskonzepten
- Planungsmethoden und Überwachungsinstrumente
- kriteriengeleitete Bewertung technischer Lösungsansätze
- Kostenermittlung, Kostenverfolgung und Kostenvergleichsrechnung
- Aspekte der interdisziplinären Zusammenarbeit mit beteiligten Fachingenieurinnen und -ingenieuren (Berichtswesen, Reporting, Präsentation, Verhandlungstechniken)

### Didaktische Methoden und Medienformen

Das didaktische Konzept sieht ein problembasiertes Lernen vor. Die Studierenden sollen weitgehend selbständig eine Lösung für ein vorgegebenes Problem finden und erarbeiten. Die Lehrenden leiten sie moderierend dabei an und unterstützen mit koordinierenden fachlichem Input. (Zwischendarstellungen und Meilensteinberichte können nach Bedarf auch digital/online erfolgen. Die abschließende Darstellung der erarbeiteten Lösung erfolgt in Präsenz.)

### Literatur

- Imhoff, K und R.K.: Taschenbuch der Stadtentwässerung, Oldenbourg-Industrieverlag, 30. Auflage
- Gujer, Willi: Siedlungswasserwirtschaft, Springer-Verlag, 3. Auflage, 2007

### Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

150 Stunden, davon 31.5 (3 SWS) als Seminaristischer Unterricht, 118.5 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen

Kenntnisse über die Planung, den Bau, den Betrieb und die Unterhaltung der Infrastruktur und die Technologien der Siedlungswasserwirtschaft sollen vorhanden sein.

# Modul

## W 3 - Mit Klimawandel und Naturgefahren im Ballungsraum umgehen Climate Change and Natural Disasters in Urban Areas

---

<b>Modulnummer</b> W3	<b>Kürzel</b> W3	<b>Modulverbindlichkeit</b> Variabel wegen Mehrfach- verwendung	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> jedes Semester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Prüfungsleistung	

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

### Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr.-Ing. Ernesto Ruiz Rodriguez

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- die Ursachen, die Wirkungsmechanismen und die Ausprägung/ Auswirkungen der Naturgefahren im Ballungsraum: Sturm, Flut, Erdbeben, Vulkanismus, Massenbewegungen und Klimawandel als durch den Menschen verursachte Naturgefahr zu verstehen, deren Auswirkungen mit den Experten und Akteuren im Ballungsraum zu diskutieren, zu interpretieren und zu bewerten.
- entstandene Schäden durch Naturkatastrophen zu identifizieren, zu quantifizieren und zu bewerten (ggf. auch monetär zu bewerten).
- gemeinsam mit den Experten der jeweiligen Fachdisziplinen Maßnahmen zur Flächen-, Bau-, und Verhaltensvorsorge bei den Naturgefahren: Sturm, Hochwasser, Starkregen und Sturzfluten, Erbeben und Massenbewegungen abzuleiten.
- die gesetzlichen Grundlagen des Bundes und der Länder zu interpretieren um die Erstellung von Alarm- und Einsatzplänen zu rechtfertigen.
- je nach Naturgefahr zwischen Vorhersage- und Frühwarnsystemen zu unterscheiden.
- die Grundsätze der Gefahrenabwehr und der Verhaltensvorsorge bei Naturgefahren anzuwenden, um in Zusammenarbeit mit den jeweiligen Fachexperten und den örtlichen Akteuren Alarm- und Einsatzpläne für urbane Räume zu entwickeln oder fortzuschreiben.
- schwierige physikalische Sachverhalte zu Naturgefahren den betroffenen Bürgern zu erklären um als Mittler zwischen Wissenschaftlern und den Betroffenen zu fungieren.
- betroffene Bürger und Entscheidungsträger für die Naturgefahren zu sensibilisieren und ihnen die Notwendigkeit von Alarm- und Einsatzplänen zu vermitteln.

### Prüfungsform

Ausarbeitung / Hausarbeit o. bewertete Hausaufgabe o. Referat / Präsentation (*Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.*)

## **Gewichtungsfaktor für Gesamtnote**

### **Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden**

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### **Anmerkungen/Hinweise**

Die Lehre findet am Standort Wiesbaden statt.

### **Zugehörige Lehrveranstaltungen**

Pflichtveranstaltung/en:

- Erscheinungsformen der Naturgefahren kennenlernen (SU, 1. - 6. Sem., 2 SWS)
- Alarmpläne zur Gefahrenabwehr erarbeiten (SU, 1. - 6. Sem., 2 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Erscheinungsformen der Naturgefahren kennenlernen Natural Disasters / Risk Management

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 3 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> jedes Semester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

### Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr.-Ing. Ernesto Ruiz Rodriguez

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Themen/Inhalte der LV

**Identifizierung** von extremen Naturereignissen/ Naturgefahren in Ballungsräumen:

- Luft (Sturm)
- Wasser (Hochwasser, Starkregen und Sturzfluten)
- Boden (Erdbeben und Vulkanismus, Massenbewegungen) und
- Klimawandel als durch den Menschen verursachte Naturgefahr

**Wirkmechanismen** und **maßgebende** Parameter der Naturkatastrophen: globale Windströme, globale Wetterentwicklung, globale und lokale Wettermodelle, Erscheinungsformen Sturm, Messskala Sturm.

Niederschlags-Abfluss-Prozesse, Hochwasserentstehung in Einzugsgebieten, Starkregen, Sturzfluten, Erosion und Massenbewegungen.

Erdgeschichtliche Tektonik, Messskala Erdbeben, Hangrutschgen Verfahren zur Beschreibung/ Quantifizierung/ Bewertung von Naturkatastrophen:

- Schadensanalyse Sturm
- Schadenanalyse Flut
- Schadensanalyse Erdbeben
- Verfahren zur Ermittlung und Bewertung von Schadenspotentialen

Maßnahmen zur Vorsorge in der Fläche, Bauvorsorge gegen Naturkatastrophen:

- Bauliche Vorsorge Sturm
- Bauliche Vorsorge Flut
- Bauliche Vorsorge Erdbeben

### Didaktische Methoden und Medienformen

Nach einer Einführung in das Thema Naturgefahren und der Verteilung der Seminarinhalte auf die Seminarteilnehmer bereiten diese die vorgegebenen Seminarinhalte selbständig auf und präsentieren diese in Präsenz im Seminar. Die Präsentationsform kann weitgehend frei gewählt werden. Wo möglich, werden thematische Gruppen gebildet, um die Beiträge und Fachinhalte besser miteinander verknüpfen zu können. Die Seminarleitung koordiniert die Themenvergabe, moderiert das Seminar und ergänzt ggf. fehlende Seminarinhalte mit eigenen Beiträgen. Bei der Vergabe der Seminarthemen wird besonders auf die Fachkompetenz (Bachelorabschluss) der Seminarteilnehmer geachtet.

### Literatur

Skripte und Material zum Seminar, Ruiz Rodriguez

### Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

90 Stunden, davon 21 (2 SWS ) als Seminaristischer Unterricht, 69 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Alarmpläne zur Gefahrenabwehr erarbeiten

Warning Systems and Risk Defence

---

<b>LV-Nummer</b> 2	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 2 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> jedes Semester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

### Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr.-Ing. Ernesto Ruiz Rodriguez

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Themen/Inhalte der LV

Nach dem geltenden Katastrophenschutzgesetz der Länder haben die Katastrophenschutzbehörden als vorbereitende Maßnahmen Katastrophen-Alarm- und Einsatzpläne auszuarbeiten und weiterzuführen. Städte und Gemeinden sind verpflichtet, eigene diesbezügliche Planungen für ihre Mitwirkung bei der Katastrophenbekämpfung zu treffen. Die kommunalen Pläne sind dabei mit den Alarm- und Einsatzplänen der Katastrophenschutzbehörden abzustimmen.

Alarmplanung bedeutet, dass gewisse Maßnahmen derart ausgeplant und zusammengefasst werden, dass sie alarmmäßig abgerufen werden und nach Plan bei der Einsatzleitung ablaufen können. Hierzu gehört vor allem die rasche Alarmierung der Einsatzkräfte und das Bereitstellen der erforderlichen Hilfsmittel.

In den Einsatzplänen sind die taktischen Entscheidungen der Einsatzleitung und ihre Umsetzung in Einsatzbefehle vorzubereiten. In den Einsatzplänen sollten daher regelmäßig auch Maßnahmen vorbereitet und festgelegt werden, die bei einer Katastrophe zur Bekämpfung anzuordnen und zu treffen sind. Sie kommen dann in Betracht, wenn der Ablauf sich im Ereignisfall einigermaßen im Voraus bestimmen lässt (z.B. bei einem Hochwasserereignis). Am Beispiel von Alarm- und Einsatzplänen im Bereich Hochwasser/Starkregen, Sturm, Erdbeben und Massenbewegungen (Muren, Lawinen) werden Aufbau und Inhalt der Pläne vertieft.

### Didaktische Methoden und Medienformen

Nach einer Einführung in das Thema und der Verteilung der Seminarinhalte auf die Seminarteilnehmer bereiten diese die vorgegebenen Seminarinhalte selbständig auf und präsentieren diese in Präsenz im Seminar. Die Präsentationsform kann weitgehend frei gewählt werden. Wo möglich, werden thematische Gruppen gebildet, um die Beiträge und Fachinhalte besser miteinander verknüpfen zu können. Die Seminarleitung koordiniert die Themenvergabe, moderiert das Seminar und ergänzt ggf. fehlende Seminarinhalte mit eigenen Beiträgen. Bei der Vergabe der Seminarthemen wird besonders auf die Fachkompetenz (Bachelorabschluss) der Seminarteilnehmer geachtet.

## **Literatur**

Skripte und Material zum Seminar, Ruiz Rodriguez

- In fünf Schritten zum Alarm- und Einsatzplan  
Abschätzung der Verwundbarkeit gegenüber Hochwasserereignissen auf kommunaler Ebene  
RICHTLINIE 2007/60/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 23. Oktober 2007 (HWRM-RL)
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge  
(Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG)
- Hessisches Brand- und Katastrophenschutzgesetz - HBKG
- Hessisches Krankenhausgesetz – HKHG
- Hessisches Rettungsdienstgesetz – HRDG
- Gesetz über den Zivilschutz und die Katastrophenhilfe des Bundes (Zivilschutz- und Katastrophenhilfegesetz - ZSKG)

## **Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)**

60 Stunden, davon 21 (2 SWS ) als Seminaristischer Unterricht, 39 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

## **Anmerkungen**

# Modul

## W 4 - Gewässer zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie entwickeln Watercourse Development for Implementing Water Framework Directive

---

<b>Modulnummer</b> W4	<b>Kürzel</b> W4	<b>Modulverbindlichkeit</b> Variabel wegen Mehrfach- verwendung	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Prüfungsleistung	

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

### Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr.-Ing. Ernesto Ruiz Rodriguez

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- die Grundsätze der naturgemäßen Gewässerunterhaltung und Gewässerentwicklung in rechtlicher, technischer, ökologischer und morphologischer Hinsicht anzuwenden und diese an einer konkreten Aufgabe skizzenhaft in die Praxis umzusetzen.
- die relevanten wasserrechtlichen Vorschriften des Bundes und der Länder sowie die europäische Wasserrahmenrichtlinie zu interpretieren und anzuwenden.
- Strategien zur Verbesserung des Zustandes von Fließgewässern im nationalen und internationalen Kontext anzuwenden und allgemeinverständlich zu vermitteln.
- Gewässerrenaturierungs- und Gewässerentwicklungsmaßnahmen im ökosystemaren Kontext zu beurteilen und haben das Verständnis für eine ingenieurbiologisch/technisch/rechtlich Umsetzung.

### Prüfungsform

bewertete Hausaufgabe o. Ausarbeitung / Hausarbeit o. Referat / Präsentation (*Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.*)

### Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

### Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen/Hinweise

Die Lehre findet am Standort Wiesbaden statt.

## **Zugehörige Lehrveranstaltungen**

### Pflichtveranstaltung/en:

- Gewässer zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie entwickeln (SU, 1. - 6. Sem., 4 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Gewässer zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie entwickeln Watercourse Development for Implementing Water Framework Directive

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

### Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Themen/Inhalte der LV

- Sohlen- und Tiefenerosion an Fließgewässern
- Gewässerunterhaltung und –entwicklung im urbanen Bereich
- Ökologische und wasserwirtschaftliche Bedeutung von Totholz in Fließgewässern
- Einsatz von Totholz in der Gewässerentwicklung, Praxisbeispiele
- Übungen zum Umgang mit Totholz
- Ökologisch orientierte Unterhaltung von Gräben mit Übungsbeispielen
- Neophyten, gebietsfremde Pflanzen an Gewässern, Umgang, Möglichkeiten zur Regulierung und Auswirkungen auf die Unterhaltung
- Schäden durch Tiere an Gewässern und Konsequenzen für die Unterhaltung am Beispiel von Biber, Bisam und Nutria
- Grundsätze zur Wiederherstellung der linearen Durchgängigkeit von Fließgewässern
- Strukturelle Verbesserungen von Fließgewässern für Fische, Lebensweise heimische Fische, Gefährdungen und Maßnahmen zu Entwicklung von Lebensräumen
- Beispielhafte ökomorphologische Maßnahmen zur Verbesserung der Lebensraumqualität von Gewässern für Fische
- Erlensterben durch Phytophthora an Fließgewässern
- Randstreifen (Gewässerentwicklungskorridore) an Gewässern, Definition, Funktionen, Planungsgrundsätze, Umsetzung sowie Pflege und Unterhaltung, Praxisbeispiele
- Bedeutung, Funktion von standortgerechten Ufergehölzen an Gewässern • Gehölzpflanz- und –pflegearbeiten an Gewässern
- Biologie der Weide in der Gewässerunterhaltung
- Besonderheiten der Gewässerunterhaltung in geschützten Gebieten mit Beispielen
- Kreuzungsbauwerke kleiner Fließgewässer mit Feld- und Waldwegen
- Beispielhafte Durchführung einer Gewässerschau

### Didaktische Methoden und Medienformen

Präsentationen, Vorträge und Videos, Studien- und Prüfungsleistungen oder Projekte in Gruppenarbeiten. Zur Veranstaltung gehören mehrere Pflicht-Exkursionen.

## Literatur

- ATV-DVWK DEUTSCHE VEREINIGUNG FÜR WASSERWIRTSCHAFT, ABWASSER UND ABFALL E.
- V. (2002): Aktuelle Hinweise zur Unterhaltung von Fließgewässern im Flachland. GFA Gesellschaft zur Förderung der Abwassertechnik e. V. Hennef, 29 pp.
- BÖCKER, R., GEBHARDT, H., KONOLD, W. & SCHMIDT-FISCHER, S. (1995): Gebietsfremde Pflanzenarten. Auswirkungen auf einheimische Arten, Lebensgemeinschaften und Biotope Kontrollmöglichkeiten und Management, ecomed verlagsgesellschaft AG & Co.KG Landsberg, 215 pp.
- BREHM, J. & MEIJERING, M. P. D. (1982): Fließgewässerkunde. Einführung in die Ökologie der Quellen, Bäche und Flüsse, 3. Auflage, Quelle & Meyer Verlag Wiesbaden, 302 pp.
- BUND/LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT WASSER (LAWA) (2006): Leitlinien zur Gewässerentwicklung. Ziele und Strategien, Geschäftsstelle der Bund/Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) Mainz, 16 pp. BUNDESMINISTERIUM FÜR LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT, UMWELT UND WASSERWIRTSCHAFT UND ÖSTEREICHISCHER WASSER- UND ABFALLWIRTSCHAFTSVERBAND
- (ÖWAV) (2006): Fließgewässer erhalten und entwickeln. Praxisfibel zur Pflege und Instandhaltung, Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft und Österreichischer Wasser- und Abfallwirtschaftsverband (ÖWAV) Wien, 220 pp.
- FEY, J. M. (1996): Biologie am Bach. Praktische Limnologie für Schule und Naturschutz, Quelle & Meyer Verlag Wiesbaden, 187 pp.
- GEBLER, R. J. (2005): Entwicklung naturnaher Bäche und Flüsse. Maßnahmen zur Strukturverbesserung Grundlagen und Beispiele aus der Praxis, Verlag Wasser + Umwelt Walzbachtal, 79 pp.
- JUNGWIRTH, M., HAIDVOGEL, G., MOOG, O., MUHAR, S. & SCHMUTZ, S. (2003): Angewandte Fischökologie an Fließgewässern. Facultas Universitätsverlag Wien, 547 pp.
- KAISER, O. (2005): Culterra 44. Bewertung und Entwicklung urbaner Fließgewässer, Verlag des Instituts für Landespflege der Universität Freiburg, 280 pp.
- KERN, K. (1998): Sohlenerosion und Auenauflandung. Empfehlungen zur Gewässerunterhaltung, Gemeinnützige Fortbildungsgesellschaft für Wasserwirtschaft und Landschaftsentwicklung (GFG) mbH Mainz, 48 pp.
- LANDESAMT FÜR WASSERWIRTSCHAFT RHEINLAND-PFALZ (2002): Rheinland-Pfalz. Leitfaden Gewässerentwicklung für die gewässerunterhaltungspflichtigen Kreise, Städte und Verbandsgemeinden Aktion Blau Gewässerentwicklung in Rheinland-Pfalz, Landesamt für Wasserwirtschaft Rheinland-Pfalz Mainz, 19 pp.
- LANDESAMT FÜR WASSERWIRTSCHAFT RHEINLANDPFALZ (2003): Rheinland-Pfalz. Wirksame und kostengünstige Maßnahmen zur Gewässerentwicklung Aktion Blau Gewässerentwicklung in Rheinland-Pfalz, Landesamt für Wasserwirtschaft Rheinland-Pfalz Mainz, 80 pp.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2000): Anlagen zur Herstellung der Durchgängigkeit von Fließgewässern. Raue Rampen und Verbindungsgewässer, Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg Karlsruhe, 191 pp.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2004): Wanderfischprogramm NRW. Jahresbericht 2004, MUNLV Nordrhein-Westfalen Düsseldorf, 81 pp. PATT, H.
- (2001): Hochwasser-Handbuch. Auswirkungen und Schutz, Springer-Verlag Berlin, 593 pp.
- RÖCK, S. & KONOLD, W. (2007): Durchgängigkeit von Hochwasserrückhaltebecken. Verlag des Instituts für Landespflege der Universität Freiburg, 209 pp.
- RUMM, P., VON KLEITZ, ST. & SCHMALHÖLZ, M. (2006): Handbuch der EU Wasserrahmenrichtlinie. Inhalte, Neuerungen und Anregungen für die nationale Umsetzung, 2. Auflage, Erich Schmidt Verlag Berlin, 620 pp.
- SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT (2005): Ufersicherung – Strukturverbesserung. Anwendung ingenieurbioologischer Bauweisen im Wasserbau Handbuch (1), Zentraler Broschürenversand der Sächsischen Staatsregierung Dresden, 89 pp.
- SCHNEIDER, J. & KORTE, E. (2005): Strukturelle Verbesserungen von Fließgewässern für Fische. Empfehlungen für die Lebensraumentwicklung zur Erreichung eines guten ökologischen Zustands gemäß EU-Wasserrahmenrichtlinie, Gemeinnützige Fortbildungsgesellschaft für Wasserwirtschaft und Landschaftsentwicklung (GFG) mbH Mainz, 124 pp.
- ZEH, H. (2007): Ingenieurbioologie. Handbuch Bautypen, vdf Hochschulverlag AG Zürich, 441 pp.

## Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

150 Stunden, davon 42 (4 SWS ) als Seminaristischer Unterricht, 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

## Anmerkungen

# Modul

## Auswahl aus dem Wahlpflichtkatalog Landschaftsarchitektur

---

<b>Modulnummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b>	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b>	<b>Sprache(n)</b>
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung		<b>Leistungsart</b> Je nach Auswahl

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

### Modulverantwortliche(r)

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- 

### Prüfungsform

Je nach Auswahl

### Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

### Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 0 Präsenz ( SWS) 150 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen/Hinweise

### Zugehörige Lehrveranstaltungen

# Modul

## Auswahl aus dem Wahlpflichtkatalog M-Module

---

<b>Modulnummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b>	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b>	<b>Sprache(n)</b>
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung		<b>Leistungsart</b> Je nach Auswahl

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

### Modulverantwortliche(r)

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- 

### Prüfungsform

Je nach Auswahl

### Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

### Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 0 Präsenz ( SWS) 150 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen/Hinweise

### Zugehörige Lehrveranstaltungen

# Modul

## Auswahl aus dem Wahlpflichtkatalog Verkehr

---

<b>Modulnummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b>	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b>	<b>Sprache(n)</b>
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung		<b>Leistungsart</b> Je nach Auswahl

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

### Modulverantwortliche(r)

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- 

### Prüfungsform

Je nach Auswahl

### Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

### Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 0 Präsenz ( SWS) 150 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen/Hinweise

### Zugehörige Lehrveranstaltungen

# Modul

## Auswahl aus dem Wahlpflichtkatalog Wasserwirtschaft

---

<b>Modulnummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b>	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b>	<b>Sprache(n)</b>
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung		<b>Leistungsart</b> Je nach Auswahl

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

### Modulverantwortliche(r)

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- 

### Prüfungsform

Je nach Auswahl

### Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

### Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 0 Präsenz ( SWS) 150 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen/Hinweise

### Zugehörige Lehrveranstaltungen

# Modul

Auswahl aus dem gesamten Modulangebot des Studiengangs (10 CP)

---

<b>Modulnummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b>	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 10 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b>	<b>Sprache(n)</b>
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung		<b>Leistungsart</b> Je nach Auswahl

## Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023

## Hinweise für Curriculum

## Modulverantwortliche(r)

## Verpflichtende Voraussetzungen

keine

## Empfohlene Voraussetzungen

keine

## Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- 

## Prüfungsform

Je nach Auswahl

## Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

## Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

300, davon 0 Präsenz ( SWS) 300 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

## Anmerkungen/Hinweise

## Zugehörige Lehrveranstaltungen

# Modul

## M 5 - Betriebswirtschaftliches Managementwissen anwenden Applying Operational Management Skills

---

<b>Modulnummer</b> M5	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b> Variabel wegen Mehrfach- verwendung	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> jedes Jahr	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Prüfungsleistung	

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

### Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr.-Ing. Volker Blees

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- Wirtschaftlichkeitsanalysen im Umweltbereich durchzuführen
- Themen an der Schnittstelle zwischen Umwelt und Ökonomie v.a. anhand von Fachliteratur zu erarbeiten, zu analysieren und zu präsentieren
- Wesentliche Elemente von Unternehmensformen sowie im Bereich Existenzgründung zu differenzieren und vergleichend gegenüberzustellen sowie an einfachen Beispielen geeignete Formen auszuwählen
- Bilanzen und Buchungsprozesse zu erstellen sowie Bilanzen in Bezug auf wesentliche Kenngrößen zu analysieren
- in eine Gruppe zur Durchführung einer Wirtschaftlichkeitsanalyse und zur Erarbeitung und Präsentation eines Fachthemas zu kommunizieren und die Gruppe zu organisieren
- sich Fachthemen, die nicht im ingenieurmäßigen Kernbereich des Studiengangs liegen, zu erarbeiten und interdisziplinäre Bezüge herzustellen

### Prüfungsform

Ausarbeitung / Hausarbeit u. Klausur o. Ausarbeitung / Hausarbeit u. mündliche Prüfung (*Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.*)

### Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

nach CP

### Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen/Hinweise

Die Lehre findet am Standort Wiesbaden statt.

## **Zugehörige Lehrveranstaltungen**

Pflichtveranstaltung/en:

- Betriebswirtschaft (SU, 1. - 6. Sem., 2 SWS)
- Managementwissen und betriebliche Steuerung (SU, 1. - 6. Sem., 2 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

Betriebswirtschaft  
Economics

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 3 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Sommersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

## Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

## Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Dr. Stefan Gramel

## Empfohlene Voraussetzungen

keine

## Themen/Inhalte der LV

Einführung in die Betriebswirtschaftslehre mit Betonung auf Themenfelder, die für den Studiengang besondere Relevanz haben. Vertiefungen insbesondere bei:

- Unternehmensrechtsformen: Kapitalgesellschaften, Personengesellschaften, Einzelunternehmen, gemischte Rechtsformen
- Bilanzen und Rechnungswesen: Grundlagen von Bilanzen, Bewertungen insbesondere des Anlage- und Umlaufvermögens, Jahresabschluss, Buchungsvorgänge, Gewinn- und Verlustrechnung, Bilanzanalyse
- Existenzgründung: Analysen im Vorfeld von Existenzgründungen, Businessplan

## Didaktische Methoden und Medienformen

Wechsel zwischen Inputs des Dozenten und Diskussion bzw. Bearbeitung von Fallbeispielen in der Gruppe

## Literatur

Skript zur Veranstaltung

- Vahs, D.; Schäfer-Kunz, J. (2015): Einführung in die Betriebswirtschaftslehre
- Schmolke, Deitermann (2020): Industrielles Rechnungswesen

## Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

90 Stunden, davon 21 (2 SWS ) als Seminaristischer Unterricht, 69 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

## Anmerkungen

# Zugehörige Lehrveranstaltung

Managementwissen und betriebliche Steuerung  
Management and Operational Skills

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 2 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

## Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

## Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Dr. Stefan Gramel

## Empfohlene Voraussetzungen

keine

## Themen/Inhalte der LV

Einführung in die Betriebswirtschaftslehre mit Betonung auf Themenfelder, die für den Studiengang besondere Relevanz haben; Vertiefung hier insbesondere bei Wirtschaftlichkeitsanalysen im Umweltbereich:

- Kapitalwertmethode
- Annuitätenmethode
- Methode des internen Zinssatzes
- Gestehungskosten
- Berücksichtigung von Unsicherheiten
- Sensitivitätsanalyse
- Analyse des Zinssatzes
- Cash-Flow

Besondere Themen der Ökonomie mit Relevanz für den Studiengang UM5B, insbesondere:

- Umweltschutz und BWL: Nachhaltigkeitsinstrumente in Unternehmen, Umweltcontrolling, Umweltorientiertes Marketing
- Umweltökonomie und Umweltpolitik: Umweltökonomische Instrumente (v. a. Zertifikate, Steuern), internationale Systeme des Zertifikatehandels
- Unternehmensformen im Umweltsektor: öffentliche Unternehmen, Privatisierung
- Tarife/Gebühren

## Didaktische Methoden und Medienformen

Wechsel von dozentengesteuerten Inputphasen und Arbeiten in Gruppen oder individuell an themenbezogenen Aufgaben und Fragestellungen.

## Literatur

Skript, Vertiefungsliteratur wird in der Lehrveranstaltung bekanntgegeben

## Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

60 Stunden, davon 21 (2 SWS ) als Seminaristischer Unterricht, 39 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

## Anmerkungen

# Modul

## M 6 - Betriebliches Umwelt- und Ressourcenmanagement anwenden Applying Operational Environmental and Resource Management

---

<b>Modulnummer</b> M6	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b>	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> nur im Sommersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Prüfungsleistung	

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

### Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Janin Schneider

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- die Instrumentarien und Vorgaben von (Umwelt-)Managementsystemen zu verstehen und anzuwenden und ressourcenrelevante Daten zu analysieren
- betriebliche (Umwelt)Daten auszuwerten, zu beurteilen und Kennzahlen zu entwickeln, Vulnerabilitäten und Potentiale herauszuarbeiten und zu erkennen sowie daraus Handlungsmaßnahmen systematisiert abzuleiten sowie Entwicklungsfortschritte zu dokumentieren
- Verbesserungsvorschläge für (inner)betriebliche Maßnahmen zu erarbeiten, zu formulieren und darzustellen
- im Rahmen von Projektarbeiten Management- und Teambuildingsprozesse sowie Kommunikationsformen zu verstehen, anzuwenden und auszuführen und die selbst erarbeiteten Ergebnisse im Kontext von Gruppendiskussionen darzustellen und zu rechtfertigen

### Prüfungsform

praktische / künstlerische Tätigkeit u. Referat / Präsentation o. Fachgespräch o. praktische / künstlerische Tätigkeit (*Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.*)

### Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

nach CP

### Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen/Hinweise

Die Lehre findet am Standort Wiesbaden statt.

## **Zugehörige Lehrveranstaltungen**

Pflichtveranstaltung/en:

- Projekt betriebliches Umwelt- und Ressourcenmanagement (Proj, 1. - 6. Sem., 4 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

Projekt betriebliches Umwelt- und Ressourcenmanagement  
Project in Operational Environmental and Resource Management

---

<b>LV-Nummer</b> M6	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Projekt	<b>Häufigkeit</b> nur im Sommersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

## Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

## Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr.-Ing. Falk Schönherr, Prof. Dr. Janin Schneider

## Empfohlene Voraussetzungen

keine

## Themen/Inhalte der LV

Regelwerke zum Umweltmanagement, Normen zu Umweltmanagementsysteme z.B. ISO14 000 er Reihe; DIN EN ISO 9000 ff; Gegenüberstellung von DIN EN ISO 14001 und EMAS; Ökoprotit, Umweltrelevante Aspekte, Umweltprogramme; CSR, betriebliches Beauftragtenwesen. Projekt: Aufbau und Implementierung eines Umweltmanagementsystems; Durchführung von Umweltaudits und Umweltbetriebsprüfungen; QM; Grundlagen der Moderation als beruflicher Führungsstil

## Didaktische Methoden und Medienformen

Im Rahmen der Gruppenarbeiten werden die Projekte von den Studierenden selbst erarbeitet, Zwischendarstellungen und Meilensteinberichte können nach Bedarf auch online erfolgen, abschließende Darstellung der Ergebnisse mit Gruppendiskussion in Präsenz

## Literatur

Wird aktuell bekannt gegeben;

- DGQ Deutsche Gesellschaft für Qualität e.V.: Umweltmanagement, Frankfurt/M.; Ressourcenmanagement in KMU.
- Werner Friedrichs.; Richard Bagdahn.; Zaki Kebdani.; Sarah Evelyn Lang.; Julius Schade. Pages: 390. eISBN: 978-3-446-45987-8;
- Günther / Schrack Ressourcenmanagement: Nachhaltige Steuerung von Naturkapital in Unternehmen; Fachbuch, 2022; ISBN 978-3-8252-5050-8

## Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

150 Stunden, davon 42 (4 SWS ) als Projekt, 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

## Anmerkungen

Die Veranstaltung ist begrenzt auf 20 Teilnehmende, Zulassung entsprechend der zeitlichen Anmeldung in der zugehörigen Studlp-Veranstaltung

# Modul

## R 1 - Stoffströme analysieren und Kreisläufe schließen Analyzing Material Flows and Closing Cycles

---

<b>Modulnummer</b> R1	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b> Variabel wegen Mehrfach- verwendung	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Prüfungsleistung	

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

### Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Janin Schneider

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- die gesetzlichen Rahmenbedingungen und Prozesse der Kreislaufwirtschaft zu kennen, zu verstehen und zu analysieren sowie verschiedene Stoffkreisläufe zu kennen
- mit der Bilanzierung und Modellierung von Produktionsprozessen/-kreisläufen und Stoffströmen umzugehen und die Stoffflusssoftware STAN anzuwenden
- ökologische und ökonomische Bewertung von Input-/Output-Bilanzen zu generieren und zu validieren
- sich mit Instrumenten zur Steuerung und Optimierung von Stoffstrombilanzen auseinanderzusetzen und diese anzuwenden
- Indikatoren zur Bewertung der Kritikalität von Rohstoffen zu kennen und zu bemessen
- eigene Bilanzierungen zu erarbeiten, kritisch zu hinterfragen und die Ergebnisse zu reflektieren und zielgruppenadäquat zu kommunizieren

### Prüfungsform

Ausarbeitung / Hausarbeit u. Klausur o. Klausur u. Referat / Präsentation (Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.)

### Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

### Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen/Hinweise

Die Lehre findet am Standort Wiesbaden statt.

## **Zugehörige Lehrveranstaltungen**

Pflichtveranstaltung/en:

- Kreislaufwirtschaft & Stoffstrommanagement (SU, 1. - 6. Sem., 4 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

Kreislaufwirtschaft & Stoffstrommanagement  
Circular Economy and Material Flow Management

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

## Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

## Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr. Janin Schneider

## Empfohlene Voraussetzungen

keine

## Themen/Inhalte der LV

- die gesetzlichen Rahmenbedingungen und Prozesse der Kreislaufwirtschaft
- unterschiedliche (Wert)-Stoffkreisläufe
- Bilanzierung und Modellierung von Produktionsprozessen/-kreisläufen und Stoffströmen
- Stoffflusssoftware STAN
- ökologische und ökonomische Bewertung von Input-/Output-Bilanzen
- Instrumente zur Steuerung und Optimierung von Stoffstrombilanzen
- Indikatoren zur Bewertung der Kritikalität von Rohstoffen

## Didaktische Methoden und Medienformen

Anwendung digitaler Methoden zur Nutzung von Stofffluss-Software sowohl in Präsenz als auch als Onlineformat

## Literatur

- Bilitewski, B.; Härdtle, G.: Abfallwirtschaft - Handbuch für Praxis und Lehre. 4. aktualisierte und erweiterte Auflage 2013, ISBN: 978-3-540-79530-8, Verlag: Springer Berlin Heidelberg

weitere Literatur wird in der Veranstaltung bekannt gegeben

## Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

150 Stunden, davon 42 (4 SWS) als Seminaristischer Unterricht, 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

## Anmerkungen

# Modul

## R 2 - Nachhaltige Energien erzeugen und bereitstellen Generating and Providing Sustainable Energy

---

<b>Modulnummer</b> R2	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b> Variabel wegen Mehrfach- verwendung	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Kombinierte Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Prüfungsleistung	

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

### Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Birgit Scheppat

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- die technischen, ökonomischen und ökologischen Rahmenbedingungen sowie die komplexen Herausforderungen der konventionellen und erneuerbaren Energieerzeugungssysteme zu verstehen und zu beurteilen.
- die technischen, ökonomischen und ökologischen Rahmenbedingungen sowie Herausforderungen bestehender und zukünftiger Netze (Strom, Gase und Wärme) in ihrer Komplexität zu verstehen und zu beurteilen.
- die Relevanz und Anwendungsbereiche potentieller Energiespeicher zu verstehen und zu beurteilen.
- energiewirtschaftliche Belange rund um das Thema Energiesysteme/-Erzeugung zu verstehen und zu beurteilen.
- die wesentlichen regulatorischen Rahmenbedingungen und Prozesse der Energiewirtschaft und -versorgung zu kennen, zu verstehen und zu bewerten.
- in interdisziplinären Teams Lösungen zur nachhaltigen Energieerzeugung und -beritstellung zu erarbeiten und diese zielgruppenadäquat an unterschiedliche Stakeholdergruppen zu vermitteln.

### Prüfungsform

Klausur u. Referat / Präsentation

### Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

### Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen/Hinweise

Die Lehre findet am Standort Wiesbaden statt.

## **Zugehörige Lehrveranstaltungen**

Pflichtveranstaltung/en:

- Leitungsgebundene Energieerzeugung und Bereitstellung (SU, 1. - 6. Sem., 2 SWS)
- Leitungsgebundene Energiesysteme (SU, 1. - 6. Sem., 2 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Leitungsgebundene Energieerzeugung und Bereitstellung Generating and Providing Grid-bound Energy

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 2 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

### Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Thorsten Wagner

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Themen/Inhalte der LV

Konventionelle und nachhaltige Energiesysteme im Verbund Lastprofile, Bereitstellungspfade mittels regenerativen Energieerzeugungssystemen, Sicherung der elektrischen Versorgung, technische Erzeugung Strom und Wärme im Vergleich konventionell/regenerativ, Kraft-Wärme-Kopplung, Energievorhaltsysteme und Speicherung, Reaktion auf Störungen, Planung von energieeffizienten Energieversorgungssystemen, Zentrale/Dezentrale Netze

### Didaktische Methoden und Medienformen

- Präsenzvorlesung zur Vermittlung der Grundlagen
- Erarbeitung technisch-wirtschaftlicher Zusammenhänge einzelner Bestandteile der Energiesysteme in Gruppen und Präsentation
- Offene Diskussionen zu aktuellen Themen der Energieversorgung

### Literatur

- Klaus Heuck, Klaus-Dieter Dettmann, Detlef Schulz; Elektrische Energieversorgung – Erzeugung, Übertragung und Verteilung elektrischer Energie für Studium und Praxis; 9. Auflage; Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH 2013
- Zahoransky, Richard; Energietechnik : Systeme zur konventionellen und erneuerbaren Energieumwandlung. Kompaktwissen für Studium und Beruf; 8. Auflage; Springer Fachmedien Wiesbaden 2019
- Michael Sterner, Ingo Stadler; Energiespeicher – Bedarf, Technologien, Integration; Springer-Verlag GmbH Deutschland 2017
- Panos Konstantin; Praxisbuch Energiewirtschaft Energieumwandlung, -transport und -beschaffung, Übertragungsnetzausbau und Kernenergieausstieg; 4., aktualisierte Auflage
- Holger Watter; Regenerative Energiesysteme: Grundlagen, Systemtechnik und Analysen ausgeführter Beispiele nachhaltiger Energiesysteme; 6. Auflage; Wiesbaden : Springer Fachmedien Wiesbaden, 2022

### Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

60 Stunden, davon 21 (2 SWS ) als Seminaristischer Unterricht, 39 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen

# Zugehörige Lehrveranstaltung

Leitungsgebundene Energiesysteme  
Grid-bound Energy Systems

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 3 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

## Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

## Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

M. Eng David Coleman, Thorsten Wagner

## Empfohlene Voraussetzungen

keine

## Themen/Inhalte der LV

Darlegung der Energieversorgungssysteme Elektrizität, Gas und Fernwärme in und für urbane Ballungsräume; Technische Zusammenhänge der Energieerzeugung, Weiterleitung und Nutzung; Energetische Bilanzen; Netze für die jeweilige Energie in Deutschland und die Einbindung in das Europäische Gesamtnetz; Lastmanagement; Energiewirtschaftliche Grundlagen

## Didaktische Methoden und Medienformen

- Präsenzvorlesung zur Vermittlung der Grundlagen
- Erarbeitung technisch-wirtschaftlicher Zusammenhänge einzelner Bestandteile der Energiesysteme in Gruppen und Präsentation
- Offene Diskussionen zu aktuellen Themen der Energieversorgung

## Literatur

- Klaus Heuck, Klaus-Dieter Dettmann, Detlef Schulz; Elektrische Energieversorgung – Erzeugung, Übertragung und Verteilung elektrischer Energie für Studium und Praxis; 9. Auflage; Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH 2013
- Zahoransky, Richard; Energietechnik : Systeme zur konventionellen und erneuerbaren Energieumwandlung. Kompaktwissen für Studium und Beruf; 8. Auflage; Springer Fachmedien Wiesbaden 2019
- Michael Sterner, Ingo Stadler; Energiespeicher – Bedarf, Technologien, Integration; Springer-Verlag GmbH Deutschland 2017
- Panos Konstantin; Praxisbuch Energiewirtschaft Energieumwandlung, -transport und -beschaffung, Übertragungsnetzausbau und Kernenergieausstieg; 4., aktualisierte Auflage
- Holger Watter; Regenerative Energiesysteme: Grundlagen, Systemtechnik und Analysen ausgeführter Beispiele nachhaltiger Energiesysteme; 6. Auflage; Wiesbaden : Springer Fachmedien Wiesbaden, 2022

## Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

90 Stunden, davon 21 (2 SWS ) als Seminaristischer Unterricht, 69 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

## Anmerkungen

# Modul

## R 3 - Umweltrisiken handhaben und vor Immissionen schützen Immission Protection / Natural Hazard Risks

---

<b>Modulnummer</b> R3	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b> Variabel wegen Mehrfach- verwendung	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> nur im Sommersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Prüfungsleistung	

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

### Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr.-Ing. Ernesto Ruiz Rodriguez

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- die wesentlichen Risiken für Mensch und Umwelt einzuschätzen.
- Methoden zum Ermitteln, Beschreiben und Bewerten von Naturgefahren, Schutzmaßnahmen, Programmen und Projekten anzuwenden.
- Unsicherheiten und Risiken systematisch zu erfassen und dabei Konzepte zur Risikoabschätzung und Risikofolgenabschätzung sachgerecht anzuwenden.
- das Konzept der umweltbedingten Krankheitslast und dessen mögliche Anwendung im Immissionsschutz einzuordnen und allgemeinverständlich zu kommunizieren.
- das Konzept der kausalen Wirkungskette zu erklären und beispielhaft am Modell für die Wirkung des Lärms auf die menschliche Gesundheit zu analysieren.
- die energetische Pegeladdition anzuwenden und ihre Implikationen zu erklären sowie wesentliche Größen wie Dauerschallpegel und geometrische Dämpfung zu definieren und zu berechnen.
- die wichtigsten Schallschutzmaßnahmen für Verkehrslärm sowie ihre Vor- und Nachteile zu beurteilen.
- das Konzept der Sprachverständlichkeit in Räumen auf Klassenräume anzuwenden um daraus Empfehlungen abzuleiten.
- die wichtigen Anwendungsbereiche von TA Lärm, Umgebungslärmrichtlinie und VDI 3722-2 zu beschreiben und die wichtigen Vor- und Nachteile von Lärmmessungen und -berechnungen abzuleiten.
- die Fachbegriffe der Luftreinhaltung anzuwenden und die Auswirkungen von Luftschadstoffen auf den Menschen und die Umwelt sowie die gesetzlichen Grundlagen der Luftreinhaltung zu beschreiben, die Luftqualität anhand von Messwerten der Luftschadstoffe zu beurteilen und Maßnahmen zur Verbesserung der Luftqualität zu entwickeln.

### Prüfungsform

Klausur

## **Gewichtungsfaktor für Gesamtnote**

### **Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden**

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### **Anmerkungen/Hinweise**

Die Lehre findet am Standort Wiesbaden statt.

### **Zugehörige Lehrveranstaltungen**

Pflichtveranstaltung/en:

- Bewertung von Risiken für Mensch und Umwelt (SU, 1. - 6. Sem., 2 SWS)
- Immissionsschutz (SU, 1. - 6. Sem., 2 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Bewertung von Risiken für Mensch und Umwelt Natural Hazard Risks

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 2 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Sommersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

### Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr.-Ing. Ernesto Ruiz Rodriguez

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Themen/Inhalte der LV

- Identifizierung, Quantifizierung und Bewertung von Risiken für Mensch und Umwelt besonders in Ballungsräumen und insbesondere im Wasser, im Boden und in der Luft (WaBoLu): Suchraster und Systematisierung, Datenbedarf, Bewertungsansätze
- Unsicherheit und Risiko, Risikoabschätzungen und Risikofolgenabschätzungen: Konzepte und Zahlen.
- Wissensstand über Gefährdungen für Mensch und Umwelt:
  - Wasser: Extremereignisse (Fluten, Stürme, Starkregen) - Vulnerabilitätsdefinition, Wirkungen, Schäden
  - Boden: Flächennutzungen, Flächenverbrauch, Bodenschutz – Ziele, Konzepte, Wirksamkeitsmessung
  - Luft: Schadenskategorien, Schwerpunkte der Klimaschutzpolitik, Wirksamkeit, Realisierungsprobleme
- Anpassungsmaßnahmen: politische Entscheidungsfindung bei unsicherem Wissen, Anpassungskosten und Nutzen
- Nachhaltigkeitskonzept und Nachhaltigkeitsbewertung
- Bewertung von Projekten und Programmen: rechtliche Grundlagen, Anforderungen, Bewertungsmethodik, Bewertungsverfahren: Kostenvergleichsrechnung, Nutzwertanalytische Verfahren, Nutzen-Kosten-Untersuchungen, kombinierte Verfahren

### Didaktische Methoden und Medienformen

Seminarform mit Beamer-Präsentation und Skript, bestehend aus den Präsentationsfolien

### Literatur

Skript Bewertung von Umweltwirkungen Abdruck der Präsentationsfolien und von wichtigen Bewertungsleitlinien

### Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

60 Stunden, davon 21 (2 SWS ) als Seminaristischer Unterricht, 39 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen

# Zugehörige Lehrveranstaltung

Immissionsschutz  
Immission Protection

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 3 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Sommersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

## Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

## Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Dr. Dipl. Phys. Matthias Lochmann, Tina Pavelt

## Empfohlene Voraussetzungen

keine

## Themen/Inhalte der LV

Die Studierenden

- erklären das Konzept der umweltbedingten Krankheitslast und deren mögliche Anwendung im Immissionsschutz
- erklären das Konzept der kausalen Wirkungskette und nennen beispielhaft ein Modell für die Wirkung des Lärms auf die menschliche Gesundheit
- erinnern sich an eine Formel der energetischen Pegeladdition, wenden sie an und erklären ihre Implikationen
- definieren Begriffe wie Dauerschallpegel und geometrische Dämpfung und berechnen sie
- nennen die wichtigsten Schallschutzmaßnahmen für Verkehrslärm und einige ihrer Vor- und Nachteile
- wenden das Konzept der Sprachverständlichkeit in Räumen auf Klassenräume an und leiten daraus Empfehlungen ab
- nennen wichtige Anwendungsbereiche der TA Lärm, Umgebungslärmrichtlinie und VDI 3722-2
- wissen, dass es in Deutschland eine große Zahl von gesetzlichen Regelungen zum Lärmschutz gibt
- nennen wichtige Vor- und Nachteile von Lärmmessungen und -berechnungen. - wenden die Fachbegriffe der Luftreinhaltung an
- beschreiben die Auswirkungen von Luftschadstoffen auf den Menschen und die Umwelt
- beschreiben die gesetzlichen Grundlagen der Luftreinhaltung
- beurteilen die Luftqualität anhand von Messwerten der Luftschadstoffe
- reflektieren Maßnahmen zur Verbesserung der Luftqualität

## Didaktische Methoden und Medienformen

Seminarform mit Beamer- Präsentation, kleine Übungen

## Literatur

- Skript zur LV
- Kühling, Wilfried: Immissionsschutz. Hannover 2018
- Thomé-Kozmiensky, Karl J. (Hg.): Immissionsschutz. 5. Recht - Umsetzung - Messung - Emissionsminderung. Neuruppin 2015

## Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

90 Stunden, davon 21 (2 SWS ) als Seminaristischer Unterricht, 69 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

## Anmerkungen

# Modul

## S 1 - Ziele und Leitbilder der Stadtplanung reflektieren Reflecting on the Goals and Guiding Principles of Urban Planning

---

<b>Modulnummer</b> S1	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b> Variabel wegen Mehrfach- verwendung	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Prüfungsleistung	

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

### Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Maren Harnack

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- die Entwicklungsgeschichte der Stadt und der Stadtplanung in unterschiedliche Phasen und Epochen zu kategorisieren
- maßgebende Ziele, Handlungsfelder und Leitbilder der Stadtplanung in Vergangenheit und Gegenwart in die jeweils zeittypischen sozialen, wirtschaftlichen, politischen, ökologischen und kulturellen Gegebenheiten einzuordnen, kritisch zu reflektieren und zu bewerten
- aktuelle Herausforderungen u.a. des gesellschaftlichen Wandels, des Klimawandels, der Ressourcenknappheit, der Energie- und Mobilitätswende in ihrer Relevanz für die Stadtplanung zu beschreiben, zu analysieren und planerisch-konzeptionelle Handlungsansätze in gesellschaftlicher Verantwortung zu entwickeln
- Städte, Quartiere und Nachbarschaften theoriegeleitet einzuordnen, ihre Rahmenbedingungen und sozialräumliche Ausprägung zu beurteilen und darüber zu kommunizieren.
- relevante Themen und Fragestellungen im Bereich der Stadtplanung zu identifizieren, selbständig mit wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten und die Ergebnisse schriftlich darzustellen und verbal zu präsentieren

### Prüfungsform

mündliche Prüfung u. Referat / Präsentation o. Klausur u. Referat / Präsentation (*Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.*)

### Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

### Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

**Anmerkungen/Hinweise**

Die Lehre findet am Standort Frankfurt statt.

**Zugehörige Lehrveranstaltungen**

Pflichtveranstaltung/en:

- Ziele und Leitbilder der Stadtplanung reflektieren (SU, 1. - 6. Sem., 4 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

Ziele und Leitbilder der Stadtplanung reflektieren

Reflecting on the Goals and Guiding Principles of Urban Planning

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

## Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

## Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr. Maren Harnack

## Empfohlene Voraussetzungen

keine

## Themen/Inhalte der LV

- Schlüsseltexte der Stadtplanung und Stadtsoziologie
- Städtebauliche Leitbilder im Wandel der Zeit
- Stadtgesellschaft und städtisches Zusammenleben im Wandel der Zeit (einschl. Gender- und Diversitätsaspekten)
- Städtische Konflikte
- Anwendung von Textbeispielen auf konkrete Stadträume

## Didaktische Methoden und Medienformen

- Fachliche Inputs und Kurzvorlesungen seitens der Lehrenden
- Recherche und studentische Präsentationen zu ausgewählten Texten
- Gruppendiskussionen
- Anwendungsbezogene Übungen in Kleingruppen, z.B. Kartierung, teilnehmende Beobachtung, Fotodokumentation
- Textlich-grafische Darstellung der Übung in Form einer Broschüre

## Literatur

- Bahrtdt, Hans Paul (1998, orig. 1961): Die moderne Großstadt. Wiesbaden
- Bourdieu, Pierre (1982, orig. 1979): Die feinen Unterschiede. Frankfurt am Main
- Foucault, Michel (1976, orig. 1975): Überwachen und Strafen. Frankfurt am Main
- Hauser, Susanne et al. (2011 und 2013): Architekturwissen 1 und 2. Bielefeld
- Jacobs, Jane (2015, orig. 1961): Tod und Leben großer amerikanischer Städte. Berlin und Basel
- Lampugnani, Vittorio Magnano et al. (2005, 2018, 2018): Anthologie zum Städtebau Band 1-3. Berlin
- Lindner, Rolf (2004): Walks on the Wild Side. Eine Geschichte der Stadtforschung. Frankfurt am Main
- Löw, Martina (2001): Raumsoziologie. Frankfurt am Main
- Koetter, Fred et al (1988, orig. 1979): Collage City. Basel
- Koolhaas, Rem (1999, orig. 1978): Delirious New York. Berlin
- Kruft, Hanno-Walter (1989): Städte in Utopia. München
- Müller-Raemisch, Hans-Reiner (1998): Frankfurt am Main. Stadtentwicklung und Planungsgeschichte. Frankfurt am Main und New York
- Reckwitz, Andreas (2012): Die Erfindung der Kreativität. Berlin
- Siebel, Walter (2015): Die Kultur der Stadt. Berlin

## Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

150 Stunden, davon 42 (4 SWS ) als Seminaristischer Unterricht, 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

## Anmerkungen

# Modul

L 1 - Grüne Infrastruktur und Biodiversität in der Stadt fördern

L1 - Promoting Green Infrastructure and Biodiversity in Urban Areas

---

<b>Modulnummer</b> L1	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b> Variabel wegen Mehrfach- verwendung	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> nur im Sommersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Kombinierte Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Prüfungsleistung	

## Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

## Hinweise für Curriculum

## Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Rieke Hansen

## Verpflichtende Voraussetzungen

keine

## Empfohlene Voraussetzungen

keine

## Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- Städte als komplexe sozial-ökologische Systeme zu verstehen, wechselseitige Beziehungen zu analysieren und darauf abgestimmte Planungsprozesse zu entwerfen
- die Bedeutung von grüner Infrastruktur und Stadtnatur in Bezug auf Klima, Wasserhaushalt, Biodiversität, menschliche Gesundheit und sozialen Zusammenhalt zu erfassen,
- Synergien und Konflikte zwischen verschiedenen sozialen und ökologischen Anforderungen und Herausforderungen der zukunftsgerechten Stadt zu erkennen,
- Ansätze zur Förderung von grüner Infrastruktur und biologischer Vielfalt in der Stadt zu entwickeln
- Probleme und Chancen des Naturschutzes in der Stadt zu erkennen und zu begründen.

## Prüfungsform

Vorleistung Ausarbeitung / Hausarbeit u. Ausarbeitung / Hausarbeit

## Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

## Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

## Anmerkungen/Hinweise

Die Lehre findet am Standort Geisenheim statt.

Die Studierenden müssen entweder die Wahlpflichtveranstaltung "Biodiversität in der Stadt" oder "Urbane grüne Infrastruktur" wählen.

## **Zugehörige Lehrveranstaltungen**

### Pflichtveranstaltung/en:

- Stadtökologie und Planung urbaner grüner Infrastruktur (V, 1. - 6. Sem., 2 SWS)

### Wahlpflichtveranstaltung/en:

- Biodiversität in der Stadt (SU, 1. - 6. Sem., 2 SWS)
- Urbane grüne Infrastruktur (SU, 1. - 6. Sem., 2 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Stadtökologie und Planung urbaner grüner Infrastruktur

### Urban Ecology and Planning Urban Green Infrastructure

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 1 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Vorlesung	<b>Häufigkeit</b>	<b>Sprache(n)</b>	

#### Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

#### Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

M. Sc. Katharina Adler, Prof. Dr. Rieke Hansen

#### Empfohlene Voraussetzungen

keine

#### Themen/Inhalte der LV

Mehr als die Hälfte der Menschen lebt in Städten. Von urbanen Räumen gehen vielfältige Umweltbelastungen aus, und zugleich sind Städte die Orte, in denen der sozial-ökologische Wandel erprobt und vorangetrieben werden kann. Unterschiedliche, vor allem anthropogene Einflüsse (z.B. Besiedlungsdichte, Klima, Luftverschmutzung, Versiegelung, Lärm) beeinflussen die Lebensqualität der Menschen und das Vorkommen bestimmter Tier- und Pflanzenarten im urbanen Raum. Konzepte wie Grüne Infrastruktur, Ökosystemleistungen und naturbasierte Lösungen betonen die Potenziale von Stadtgrün für die Bewältigung der verschiedenen sozialen und ökologischen Herausforderungen. Diese Potenziale gilt es, angepasst an die jeweiligen Gegebenheiten, in lokale Ziele, Strategien und Maßnahmen zu überführen und so umsetzbar zu machen. Daraus ergeben sich die folgenden Themen: - Biodiversität, ökologische Interaktionen und Ökosystemdienstleistungen in Städten - Bioindikation und -monitoring - Auswirkungen des Klimawandels auf städtische Grün- und Freiflächen - Vulnerabilität und Resilienz des Stadtökosystems - historische Entwicklung, Instrumente und Prozesse der strategischen Freiraumplanung - Konzepte nachhaltiger Stadt- und Freiraumentwicklung, Umgang mit globalen Herausforderungen

#### Didaktische Methoden und Medienformen

Vorlesung mit begleitetem Selbststudium als eigenständige Gruppenarbeit, u.a. mit E-Learning-Modul

#### Literatur

- Breuste, J. et al. (Hrsg., 2016): Stadtökosysteme (Springer)
- Douglas, I, James, P. (2015): Urban Ecology (Routledge)
- Henninger, S. (2011): Stadtökologie (UTB GmbH)
- Priebes, A. (2018): Die Stadtregion (utb)
- Hansen, R. et al. (2018): Grüne Infrastruktur im urbanen Raum: Grundlagen, Planung und Umsetzung in der integrierten Stadtentwicklung (BfN-Skripten 503)

#### Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

30 Stunden, davon 21 (2 SWS ) als Vorlesung, 9 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

#### Anmerkungen

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Biodiversität in der Stadt

### Urban Biodiversity

---

**LV-Nummer****Kürzel****Leistungspunkte**

4 CP

**Fachsemester**

1. - 6. (empfohlen)

**Lehrformen**

Seminaristischer Unterricht

**Häufigkeit**

nur im Sommersemester

**Sprache(n)**

Deutsch

**Verwendbarkeit der LV**

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

**Lehrveranstaltungsverantwortliche/r**

M. Sc. Katharina Adler

**Empfohlene Voraussetzungen**

keine

**Themen/Inhalte der LV**

Im Mittelpunkt stehen das Erfassen, Analysieren und Bewerten von wichtigen Komponenten urbaner Ökosystemen sowie die Potenziale der grünen Infrastruktur für eine nachhaltige Stadtentwicklung und Förderung der städtischen Biodiversität. Ferner sind die Interpretation und Zusammenfassung von Fachtexten über Stadtökologie Inhalte der Veranstaltung

**Didaktische Methoden und Medienformen**

Vertiefung der Inhalte der Vorlesung anhand von Beispielen und kleinen Projekten, Exkursion und begleitetes Selbststudium mit Gruppenarbeit

**Literatur**

- Breuste, J. et al. (Hrsg., 2016): Stadtökosysteme (Springer)
- Douglas, I, James, P. (2015): Urban Ecology (Routledge)
- Henninger, S. (2011): Stadtökologie (UTB GmbH)
- Prieb, A. (2018): Die Stadtregion (utb)
- Hansen, R. et al. (2018): Grüne Infrastruktur im urbanen Raum: Grundlagen, Planung und Umsetzung in der integrierten Stadtentwicklung (BfN-Skripten 503)

**Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)**

120 Stunden, davon 21 (2 SWS ) als Seminaristischer Unterricht, 99 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

**Anmerkungen**

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Urbane grüne Infrastruktur

### Urban Green Infrastructure

---

**LV-Nummer****Kürzel****Leistungspunkte**

4 CP

**Fachsemester**

1. - 6. (empfohlen)

**Lehrformen**

Seminaristischer Unterricht

**Häufigkeit**

nur im Sommersemester

**Sprache(n)**

Deutsch

**Verwendbarkeit der LV**

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

**Lehrveranstaltungsverantwortliche/r**

Prof. Dr. Rieke Hansen

**Empfohlene Voraussetzungen**

keine

**Themen/Inhalte der LV**

Im Mittelpunkt stehen aktuelle Themen und Konzepte zu grüner Infrastruktur und nachhaltiger Freiraumplanung sowie die vertiefte Betrachtung von Instrumenten und Prozessen der strategischen Freiraumplanung anhand von Fallbeispielen

**Didaktische Methoden und Medienformen**

Recherche und Vertiefung von aktuellen Themen der Vorlesung, Analyse von Fallbeispielen, begleitetes Selbststudium in Gruppenarbeit

**Literatur**

- Breuste, J. et al. (Hrsg., 2016): Stadtökosysteme (Springer)
- Douglas, I, James, P. (2015): Urban Ecology (Routledge)
- Henninger, S. (2011): Stadtökologie (UTB GmbH)
- Prieb, A. (2018): Die Stadtregion (utb)
- Hansen, R. et al. (2018): Grüne Infrastruktur im urbanen Raum: Grundlagen, Planung und Umsetzung in der integrierten Stadtentwicklung (BfN-Skripten 503)

**Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)**

120 Stunden, davon 21 (2 SWS ) als Seminaristischer Unterricht, 99 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

**Anmerkungen**

# Modul

L 2 - Nachhaltige urbane Landschaften entwickeln

L 2 - Designing Sustainable Urban Landscapes

---

<b>Modulnummer</b> L2	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b> Variabel wegen Mehrfach- verwendung	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Prüfungsleistung	

## Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

## Hinweise für Curriculum

## Modulverantwortliche(r)

Prof. Constanze Petrow

## Verpflichtende Voraussetzungen

keine

## Empfohlene Voraussetzungen

keine

## Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- Begriffe und Konzepte von Landschaft und Stadt zu reflektieren und zugrundeliegende Verhaltens-, Denk- und Wertesysteme zu hinterfragen
- die Strukturmerkmale und Typologien sowie Wechselwirkungen unterschiedlicher Systeme und Akteurskonstellationen in urbanen Landschaften strukturiert in grafischer und schriftlicher Form zu analysieren, um darauf abgestimmte Planungs- und Umsetzungsprozesse zu entwerfen
- spezifische Herausforderungen, wie z.B. soziale Ungleichheit, Klimawandel, Biodiversität, Wassermanagement, Mobilität, Ernährung und Sicherheit zu analysieren und integrierten Konzeptionen zusammenzuführen
- die Vieldeutigkeit und Heterogenität der Herausforderungen zu erkennen und mit der entsprechenden Unsicherheit als Planende umzugehen

## Prüfungsform

Klausur o. Ausarbeitung / Hausarbeit (*Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.*)

## Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

## Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 31.5 Präsenz (3 SWS) 118.5 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

## Anmerkungen/Hinweise

Die Lehre findet am Standort Geisenheim statt.

## **Zugehörige Lehrveranstaltungen**

Pflichtveranstaltung/en:

- Nachhaltige urbane Landschaften entwickeln (SU, 1. - 6. Sem., 3 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Nachhaltige urbane Landschaften entwickeln

### Designing Sustainable Urban Landscapes

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

#### Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

#### Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Constanze Petrow

#### Empfohlene Voraussetzungen

keine

#### Themen/Inhalte der LV

Urbane Landschaften sind ein sich stetig veränderndes Wirkungsgefüge unterschiedlicher sichtbarer und unsichtbarer Systeme im Zusammenspiel mit der Interaktion verschiedenartiger Akteure. Diese komplexen Wirkungsgefüge lassen sich nicht mit der Bipolarität von Stadt und Landschaft oder mit tradierten Bildern von Stadt und Land bzw. Natur und Kultur erklären. Stattdessen rückt das gesamte Territorium ins Blickfeld. Die größte Herausforderung ist dabei, neue Wege zu finden, um die Erde für alle – Mensch, Tier und Pflanze – als Lebensraum zu erhalten (Latour 2018). Dementsprechend muss ein Entwurf nachhaltiger urbaner Landschaften mannigfaltige Interaktionen und maßstabsübergreifende Wechselbeziehungen berücksichtigen, um einen positiven Transformationsbeitrag zu leisten. Folgende Fragen beschäftigen uns in diesem Modul: Wie lesen und verstehen wir urbane Landschaften als hybride Systeme? Wie stellen wir sie dar? Welchen Beitrag leisten ökologischen Prozesse zur nachhaltigen Transformation von Stadt- und Freiräumen? Welche Rolle spielen lokale Akteure bei der Gestaltung von Transformationsprozessen? Welche Strategien eignen sich zur Zielerreichung? Und wie könnten diese Stadt- und Freiräume einer urbanen Landschaft zukünftig aussehen?

#### Didaktische Methoden und Medienformen

Zu den Lehr- und Lernformen gehören Recherche, Lektüre von Fachtexten und Analyse von Projektbeispielen (Best Practice) sowie Referate und die Bearbeitung einer individuellen planerischen Fallstudie. Die Ergebnisse werden in einer textlichen und grafischen Ausarbeitung zusammengefasst. Es erfolgt ein Feedback im Peer-Review-Verfahren und durch die Dozierenden.

#### Literatur

- Latour, B. (2018): Das terrestrische Manifest (Suhrkamp)
- Mayer, K. et al. (Hrsg., 2020): Boden für Alle. Architekturzentrum Wien (Park Books)
- Reed, C. (2016): Projective Ecologies (Actar) van den Boomen, T.v.d. et al. (Hrsg., (2017): Urban challenges, resilient solutions. Design thinking for the future of urban regions (Valiz)

#### Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

150 Stunden, davon 31.5 (3 SWS) als Seminaristischer Unterricht, 118.5 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

#### Anmerkungen

# Modul

L 3 - Zeitgenössische Landschaftsarchitektur reflektieren

L 3 - Reflecting on Contemporary Landscape Architecture

---

**Modulnummer**

L3

**Kürzel****Modulverbindlichkeit**

Variabel wegen Mehrfach-  
verwendung

**Modulbenotung**

Benotet (differenziert)

**Leistungspunkte**

5 CP

**Dauer**

1 Semester

**Häufigkeit**

nur im Sommersemester

**Sprache(n)**

Deutsch

**Fachsemester**

1. - 6. (empfohlen)

**Prüfungsart**

Modulprüfung

**Leistungsart**

Prüfungsleistung

**Modulverwendbarkeit**

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

**Hinweise für Curriculum****Modulverantwortliche(r)**

Prof. Constanze Petrow

**Verpflichtende Voraussetzungen**

keine

**Empfohlene Voraussetzungen**

keine

**Ziele des Moduls**

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- aktuelle Planungskonzepte zu benennen, zu erläutern und kritisch zu würdigen
- Protagonist:innen der internationalen Landschaftsarchitektur und ihr Werk einzuordnen und zu interpretieren
- die Zeitgebundenheit planerischen Handelns zu reflektieren
- die Subjektivität planerischer Setzungen, die Mehrdimensionalität von Projekten sowie die Spezifik ihrer jeweiligen Rahmenbedingungen nachzuvollziehen
- die den Konzepten und dem gebauten Werk einer Epoche zugrunde liegenden Annahmen, politischen Haltungen und Werte zu analysieren
- Anregungen für das eigene Entwerfen abzuleiten

**Prüfungsform**

Ausarbeitung / Hausarbeit

**Gewichtungsfaktor für Gesamtnote****Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden**

150, davon 31.5 Präsenz (3 SWS) 118.5 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

**Anmerkungen/Hinweise**

Die Lehre findet am Standort Geisenheim statt.

## **Zugehörige Lehrveranstaltungen**

Pflichtveranstaltung/en:

- Zeitgenössische Landschaftsarchitektur reflektieren (SU, 1. - 6. Sem., 3 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Zeitgenössische Landschaftsarchitektur reflektieren

### Reflecting on Contemporary Landscape Architecture

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

#### Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

#### Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Constanze Petrow

#### Empfohlene Voraussetzungen

keine

#### Themen/Inhalte der LV

Die Disziplin Landschaftsarchitektur entwickelt sich fortwährend. Ideen und Konzepte entstehen, neue Paradigmen bilden sich heraus und werden nach einiger Zeit wieder abgelöst. Das Modul vermittelt Einblicke in die jüngere Ideengeschichte der Landschaftsarchitektur und befähigt die Studierenden dazu, Konzepte (z.B. gendergerechte Planung) kritisch zu hinterfragen und ihre Potenziale für das eigene Entwerfen zu erkennen. Ziel ist es, sich vertiefte Kenntnisse des zeitgenössischen Schaffens der Landschaftsarchitektur im In- und Ausland anzueignen und wichtige Köpfe der Disziplin kennenzulernen – zur Orientierung, aber auch als Vorbilder. Wer exponiert sich durch eine eigenständige Position und ist Wegbereiter:in für Neues? Welche Büros werden international wahrgenommen? Was treibt sie an und wie begründen sie ihre jeweiligen Ansätze? Zeitlicher Rahmen sind die letzten rund dreißig Jahre.

#### Didaktische Methoden und Medienformen

Zum Lehr- und Lernkonzept gehören Präsentationen, Textarbeit, Entwurfsanalyse, Recherche, begleitetes Selbststudium, Peer Review

#### Literatur

- Bowering, J. (2020): Landscape Architecture Criticism (Routledge)
- Herrington, S. (2017): Landscape Theory in Design (Routledge)
- v. Borries, F. (2016): Weltentwerfen. Eine politische Designtheorie (Suhrkamp)

#### Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

150 Stunden, davon 31.5 (3 SWS) als Seminaristischer Unterricht, 118.5 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

#### Anmerkungen

# Modul

L 4 - Tourismus nachhaltig entwickeln, Erholungsräume planen  
L4 - Developing Sustainable Tourism, Planning Recreational Areas

---

<b>Modulnummer</b> L4	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b> Variabel wegen Mehrfach- verwendung	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Kombinierte Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Prüfungsleistung	

## Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

## Hinweise für Curriculum

## Modulverantwortliche(r)

M. Sc. Katharina Adler

## Verpflichtende Voraussetzungen

keine

## Empfohlene Voraussetzungen

keine

## Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- die Bedeutung landschaftsbezogener Aktivitäten und des Zugangs zu naturnahen Räumen für die Gesundheit und das Wohlbefinden der Menschen zu reflektieren
- Konflikte zwischen Tourismus, Naturschutz und nachhaltiger Landschaftsentwicklung zu erkennen und zu lösen
- Instrumente der Landschaftsplanung zur Planung von Freizeit und Erholung in Metropolregionen zu nutzen
- Konzepte zum Besuchermonitoring und Besuchermanagement in Parkanlagen und naturnahen Erholungsräumen zu entwickeln
- Erholungssuchende als Basis für die nachfrageorientierte Planung und Gestaltung von naturnahen Naherholungsräumen zu typisieren sowie Befragungen zu konzipieren und durchzuführen
- die Bedeutung von Natur und Landschaft für die Gesundheit und das Wohlbefinden zielgruppengerecht zu kommunizieren.
- den Ablauf einer Nutzer:innen-Befragung inhaltlich, methodisch sowie organisatorisch zu erarbeiten sowie eine Befragung zu konzipieren und durchzuführen.

## Prüfungsform

Vorleistung Ausarbeitung / Hausarbeit u. Ausarbeitung / Hausarbeit o. Vorleistung Referat / Präsentation u. Ausarbeitung / Hausarbeit (Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.)

## Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

## Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### **Anmerkungen/Hinweise**

Die Lehre findet am Standort Geisenheim statt.

### **Zugehörige Lehrveranstaltungen**

Pflichtveranstaltung/en:

- Angewandte Freizeit- und Erholungsplanung (SU, 1. - 6. Sem., 2 SWS)
- Tourismus und Erholungsplanung (V, 1. - 6. Sem., 1 SWS)
- Tourismusbezogene Sozialforschung (SU, 1. - 6. Sem., 1 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Angewandte Freizeit- und Erholungsplanung Applied Leisure and Recreation Planning

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 2 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b>	<b>Sprache(n)</b>	

### Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Themen/Inhalte der LV

- Landschaftsbezogene Erholungsvorsorge als Aufgabe von Naturschutz und Landschaftspflege,
- interne und externe Zielkonflikte zwischen Freizeit und Erholung und Natur, Landschaft und Schutzgebieten,
- nachhaltige Gestaltung von Erholungsräumen für Mensch und Natur

### Didaktische Methoden und Medienformen

Vertiefung der Inhalte anhand von Beispielen und kleinen Projekten, Exkursion mit Gruppenarbeit, begleitetes Selbststudium in Einzel- und Gruppenarbeit

### Literatur

- Ketterer Bonnelame, L., Siegrist, D. (2018): Naherholungstypen – Entwicklung einer Typologie von Erholungsuchenden als Basis für die Planung und Gestaltung von naturnahen Naherholungsräumen. Schr.-R. Institut für Landschaft und Freiraum, HSR, Nr. 16. Rapperswil
- Pröbstl, U. (2002): Freizeit und Erholungsvorsorge im Landschaftsplan (Bayerisches Landesamt für Umweltschutz)
- Rein, H., Schuler, A. (Hrsg., 2019): Naturtourismus (UTB)
- Rein, H., Strasdas, W. (2017): Nachhaltiger Tourismus (UTB, 2. A.)

### Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

60 Stunden, davon 21 (2 SWS ) als Seminaristischer Unterricht, 39 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Tourismus und Erholungsplanung

### Tourism and Recreation Planning

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 1 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Vorlesung	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

#### Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

#### Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

M. Sc. Katharina Adler

#### Empfohlene Voraussetzungen

keine

#### Themen/Inhalte der LV

- Naherholung und Freizeitverhalten: gesetzliche Vorgaben, demografische Entwicklungen, Ansprüche Naherholungssuchender
- Natursportarten, Infrastruktur und Konflikte mit der Umwelt im Tourismus und in der Naherholung
- Chancen und Risiken des nachhaltigen Tourismus sowie dessen Umsetzung in der Regionalentwicklung

#### Didaktische Methoden und Medienformen

Vorlesung, begleitetes Selbststudium in Einzel- und Gruppenarbeit u.a. mit E-Learning-Modul

#### Literatur

- Ketterer Bonnelame, L., Siegrist, D. (2018): Naherholungstypen – Entwicklung einer Typologie von Erholungssuchenden als Basis für die Planung und Gestaltung von naturnahen Naherholungsräumen. Schr.-R. Institut für Landschaft und Freiraum, HSR, Nr. 16. Rapperswil
- Pröbstl, U. (2002): Freizeit und Erholungsvorsorge im Landschaftsplan (Bayerisches Landesamt für Umweltschutz)
- Rein, H., Schuler, A. (Hrsg., 2019): Naturtourismus (UTB)
- Rein, H., Strasdas, W. (2017): Nachhaltiger Tourismus (UTB, 2. A.)

#### Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

30 Stunden, davon 10.5 (1 SWS ) als Vorlesung, 19.5 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

#### Anmerkungen

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Tourismusbezogene Sozialforschung

### Tourism-related Social Research

---

**LV-Nummer****Kürzel****Leistungspunkte**

2 CP

**Fachsemester**

1. - 6. (empfohlen)

**Lehrformen**

Seminaristischer Unterricht

**Häufigkeit**

jedes Jahr

**Sprache(n)**

Deutsch

**Verwendbarkeit der LV**

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

**Lehrveranstaltungsverantwortliche/r****Empfohlene Voraussetzungen**

keine

**Themen/Inhalte der LV**

- Grundlagen und Methoden der empirischen Sozialforschung
- Planung und Durchführung von Befragungen, Auswertung

**Didaktische Methoden und Medienformen**

Übungen, Zielgruppenbefragungen sowie Darstellung und Präsentation der Ergebnisse

**Literatur**

- Rein, H., Schuler, A. (Hrsg., 2019): Naturtourismus (UTB)
- Rein, H., Strasdas, W. (2017): Nachhaltiger Tourismus (UTB, 2. A.)

**Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)**

60 Stunden, davon 10.5 (1 SWS ) als Seminaristischer Unterricht, 49.5 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

**Anmerkungen**

# Modul

L 5 - Biodiversität und Ökosystemleistung erhalten  
L 5 - Maintaining Biodiversity and Ecosystem Services

---

<b>Modulnummer</b> L5	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b> Variabel wegen Mehrfach- verwendung	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Kombinierte Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Prüfungsleistung	

## Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

## Hinweise für Curriculum

## Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Ilona Leyer

## Verpflichtende Voraussetzungen

keine

## Empfohlene Voraussetzungen

keine

## Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- Ebenen der Biodiversität mit den immanenten ökologischen und evolutionären Prozessen zu beschreiben, Biodiversitätsmaße anzuwenden und Diversitätsmuster zu erklären
- direkte und indirekte Treiber des Biodiversitätsverlustes zu identifizieren und ihre spezifischen Wirkungen auf die unterschiedlichen Ebenen der Biodiversität und Ökosystemleistungen herzuleiten
- die internationalen und nationalen Schutzbemühungen im Kontext der Wirkungen für die Erhaltung von Biodiversität und Ökosystemleistungen kritisch reflektieren
- förderliche Rahmenbedingungen und Anreizsysteme im Kontext unterschiedlicher Stakeholder-Positionen sowie Verhaltens- und Denkweisen zu formulieren
- das erworbene Wissen zur Lösung konkreter und aktueller Problemstellungen des Arten- und Biotopschutzes einzusetzen, publikumsgerecht aufzubereiten, zu präsentieren sowie Kritik im Rahmen von Peer-Review-Prozessen produktiv zu nutzen

## Prüfungsform

Vorleistung Referat / Präsentation u. Klausur

## Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

## Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

## Anmerkungen/Hinweise

Die Lehre findet am Standort Geisenheim statt.

## **Zugehörige Lehrveranstaltungen**

### Pflichtveranstaltung/en:

- Aktuelle Herausforderungen und Lösungsstrategien (SU, 1. - 6. Sem., 2 SWS)
- Biodiversität und Ökosystemleistung erhalten (V, 1. - 6. Sem., 2 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Aktuelle Herausforderungen und Lösungsstrategien Current Challenges and Solution Strategies

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 3 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

### Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr. Ilona Leyer

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Themen/Inhalte der LV

Themen der Lehrveranstaltung sind internationale und nationale Strategien, Programme und Richtlinien zum Erhalt und zur Regeneration von Biodiversität und Ökosystemleistungen mit der Bewertung ihrer Wirkungen. Ferner werden Konzepte des Biodiversitätsschutzes und -managements mit Fokus auf ausgewählte Ökosysteme und Artengruppen vorgestellt sowie im Kontext der praktischen Umsetzung beleuchtet.

### Didaktische Methoden und Medienformen

Das Lehr- und Lernkonzept beinhaltet einen Vortrag mit Handout sowie ein Feedback im Peer-Review-Verfahren

### Literatur

- Baur, B. (2021): Naturschutzbiologie (UTB) WBGU (2020): Landwende im Anthropozän: Von der Konkurrenz zur Integration (Eigenverlag)
- IPBES (2019): Global assessment report of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES secretariat)
- Naturkapital Deutschland – TEEB DE (2018): Werte der Natur aufzeigen und in Entscheidungen integrieren – eine Synthese (Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung)

### Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

90 Stunden, davon 21 (2 SWS ) als Seminaristischer Unterricht, 69 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Biodiversität und Ökosystemleistung erhalten

### Maintaining Biodiversity and Ecosystem Services

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 2 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Vorlesung	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

#### Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

#### Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr. Ilona Leyer

#### Empfohlene Voraussetzungen

keine

#### Themen/Inhalte der LV

Die Erhaltung und Regeneration der Biodiversität und der mit ihr im Zusammenhang stehenden Ökosystemleistungen haben eine existenzielle Bedeutung für die Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts, unsere Lebensqualität und den Wohlstand kommender Generationen. Sie sind zentrale Aufgaben des Naturschutzes und der Landschaftsplanung. Das Modul fokussiert auf die unterschiedlichen Ebenen der Biodiversität (Gene, Arten, Ökosysteme, funktionelle Diversität) mit ihren ökologischen und evolutionären Prozessen sowie die Ursachen des Biodiversitätsverlustes und der Degradation der Ökosystemleistungen, differenziert nach Ökosystemen und Artengruppen. Die Studierenden identifizieren Hemmnisse und fördernde Faktoren für die Erhaltung und Regeneration der Biodiversität und der Ökosystemleistungen. Sie diskutieren Lösungsansätze für ein Biodiversitätsmanagement im Spannungsfeld von Schutz und Nutzung.

#### Didaktische Methoden und Medienformen

Die Inhalte werden im Rahmen von Vorlesungen vermittelt. Lektüre und kritische Reflexion von Fachtexten dienen der Vertiefung der Vorlesung.

#### Literatur

- Baur, B. (2021): Naturschutzbiologie (UTB) WBGU (2020): Landwende im Anthropozän: Von der Konkurrenz zur Integration (Eigenverlag)
- IPBES (2019): Global assessment report of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES secretariat)
- Naturkapital Deutschland – TEEB DE (2018): Werte der Natur aufzeigen und in Entscheidungen integrieren – eine Synthese (Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung)

#### Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

60 Stunden, davon 21 (2 SWS ) als Vorlesung, 39 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

#### Anmerkungen

# Modul

## M 4 - Projekte managen Project Management

---

<b>Modulnummer</b> M4	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b> Variabel wegen Mehrfach- verwendung	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Prüfungsleistung	

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

### Modulverantwortliche(r)

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- die wesentlichen Werkzeuge des Projektmanagements an einem praxisnahen Beispiel im Spannungsfeld zwischen den sozialen und technischen Zielen der Stadtplanung einerseits und den Zielen des Natur- und Umweltschutzes andererseits anzuwenden
- die wesentlichen Begriffe der DIN Projektmanagement – Projektmanagementsysteme sowie die grundlegenden Schritte des Projektmanagements zu erläutern.
- Methoden des Projektmanagements in der Stadt-, Landschafts- und Infrastrukturplanung sowie im Umweltmanagement anzuwenden,
- Projektumfeld, Stakeholder sowie Risiken zu analysieren und daraus Faktoren für den Projekterfolg zu ermitteln,
- die Ergebnisse der Methodenanwendung in eine geschlossene Projektplanung zu integrieren
- Projekte in den übergeordneten interdisziplinären Zusammenhang einordnen.

### Prüfungsform

praktische / künstlerische Tätigkeit

### Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

### Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 31.5 Präsenz (3 SWS) 118.5 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen/Hinweise

Die Lehre findet am Standort Wiesbaden statt.

## **Zugehörige Lehrveranstaltungen**

Pflichtveranstaltung/en:

- Projekte managen (SU, 1. - 6. Sem., 3 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Projekte managen

### Project Management

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

#### Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

#### Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Dr.-Ing. Thomas Muschkullus

#### Empfohlene Voraussetzungen

keine

#### Themen/Inhalte der LV

##### Begriffe und Methoden des Projektmanagements

- Projektumfeld von Multistakeholder-Projekten
- Risikomanagement
- Vorgehensmodelle und Problemlösungszyklen in komplexen Projekten
- Bewerten und Entscheiden

#### Didaktische Methoden und Medienformen

Vorlesung, Filme, Podcasts, Projektarbeit: interaktives Lernen im Planspiel, Lehren in einer virtuellen Projektumgebung

#### Literatur

- Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement e. V. (2019): Kompetenzbasiertes Projektmanagement (PM4): Handbuch für Praxis und Weiterbildung im Projektmanagement (Selbstverlag)
- Jakobi, W. (2019): Projektmanagement für Ingenieure: Ein praxisnahes Lehrbuch für den systematischen Projekterfolg (Springer, 2. A.)
- Kochendörfer, B. (2021): Bau-Projekt-Management: Grundlagen und Vorgehensweisen (Springer, 5. A.)

#### Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

150 Stunden, davon 31.5 (3 SWS) als Seminaristischer Unterricht, 118.5 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

#### Anmerkungen

# Modul

## M 8 - Partizipationsprozesse und Co-Kreation konzipieren Designing Participatory Processes and Co-creation

---

<b>Modulnummer</b> M8	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b> Variabel wegen Mehrfach- verwendung	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Kombinierte Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Prüfungsleistung	

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

### Modulverantwortliche(r)

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- unterschiedliche Methoden, Techniken und Formate der Partizipation in Bürgerbeteiligungsprozessen anzuwenden.
- Werthaltungen der Akteure zu erkennen und Lösungsvorschläge für spezifische Akteurskonstellationen zu entwickeln.
- die vielfältigen und wechselnden Perspektiven unterschiedlicher Akteure zu erkennen und als Planer:in in wechselnden Rollen zu agieren.
- in partizipativen Prozessen eine Mitwirkung an demokratischen Entscheidungsprozessen zu ermöglichen.
- in der gesamten Bandbreite der Beteiligung von den Vorstufen der Partizipation mit Information und Anhörung über die partnerschaftliche Einbeziehung der Bevölkerung in Form einer aktiven Mitbestimmung und Übertragung von Entscheidungskompetenzen bis hin zu einer Zusammenarbeit und vollständig selbstorganierten Prozessen zu agieren.

### Prüfungsform

Ausarbeitung / Hausarbeit u. Referat / Präsentation

### Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

### Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen/Hinweise

Die Lehre findet am Standort Wiesbaden statt.

## **Zugehörige Lehrveranstaltungen**

### Pflichtveranstaltung/en:

- Partizipationsprozesse und Co-Kreation konzipieren (SU, 1. - 6. Sem., 4 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Partizipationsprozesse und Co-Kreation konzipieren Designing Participatory Processes and Co-creation

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

### Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr.-Ing. Volker Bleses

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Themen/Inhalte der LV

- Methoden, Techniken und Formate der Partizipation
- Projektbeispiele (Best Practice)
- Analyse einer spezifischen Akteurskonstellation, auch unter Gender- und Diversitätsgesichtspunkten, Konzeption eines Partizipationsprozesses

### Didaktische Methoden und Medienformen

- Workshops zur Erarbeitung von Methoden
- Vorträge zu speziellen Techniken und Methoden
- eigenständige Recherche, Analyse, Konzeptentwicklung
- Peer Review und Rücksprachen mit den Dozierenden

### Literatur

- Beck, S., Schnur, O. (2016): Mittler, Macher, Protestierer – intermediäre Akteure in der Stadtentwicklung (Jovis)
- Benighaus, C. et al. (2016): Bürgerbeteiligung: Konzepte und Lösungswege für die Praxis (Metzner) Fezer, J. et al. (Hrsg.) (2004): Hier entsteht. Strategien partizipativer Architektur und räumlicher Aneignung (bücher)
- Hofmann, S. (2014): Partizipation macht Architektur (Jovis) Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt
- Berlin (2011): Handbuch zur Partizipation (Kulturbuch)

### Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

150 Stunden, davon 42 (4 SWS) als Seminaristischer Unterricht, 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen

# Modul

## V 1 - Mobilität der Zukunft gestalten Shaping Future Mobility

---

<b>Modulnummer</b> V1	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b> Variabel wegen Mehrfach- verwendung	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Prüfungsleistung	

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

### Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr.-Ing. Volker Bles

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- Mobilitätsbedarfe und ihre Rahmenbedingungen für abgegrenzte Zielgruppen oder Teilräume (z.B. Quartiere) zu analysieren und zu beurteilen.
- wesentliche Interdependenzen zwischen Vorhaben der Stadtentwicklung und dem Verkehrsgeschehen zu erkennen und im Hinblick auf nachhaltige Mobilität einzuordnen.
- geeignete Analyse- und Prognoseverfahren als Grundlage für die Verkehrs-Angebotsplanung auszuwählen, anzuwenden und die Ergebnisse kritisch zu beleuchten.
- neuere, insbesondere inter- und multimodale sowie digital basierte Angebote in Mobilität und Verkehr mit Ausrichtung auf eine nachhaltige Verkehrsentwicklung zu planen und Betriebskonzepte zu entwickeln.
- aktuelle Diskussionen, Themen und Entwicklungen im Bereich Mobilität und Verkehr zu analysieren, kompakt und nachvollziehbar für die Kommunikation mit Fachpersonen aufzubereiten und wertorientiert einzuordnen.

### Prüfungsform

bewertete Hausaufgabe o. Ausarbeitung / Hausarbeit o. Referat / Präsentation (*Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.*)

### Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

### Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen/Hinweise

Die Lehre findet am Standort Wiesbaden statt.

## **Zugehörige Lehrveranstaltungen**

Pflichtveranstaltung/en:

- Mobilität der Zukunft gestalten (SU, 1. - 6. Sem., 4 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Mobilität der Zukunft gestalten

### Shaping Future Mobility

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

#### Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

#### Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr.-Ing. Volker Bleeß, Prof. Dr.-Ing. Moritz von Mörner

#### Empfohlene Voraussetzungen

keine

#### Themen/Inhalte der LV

- Aktuelle Themen in Mobilität und Verkehr im Licht der Medien
- Grundlagen der Inter- und Multimodalität; Bedeutung des Verkehrsangebots am Wohnort unter Berücksichtigung verschiedener gesellschaftlicher Gruppen (einschl. Genderaspekten)
- Verkehrserschließung von Gebäuden und Quartieren; zugehörige Planungsinstrumente und Normen (B-Plan, Stellplatzsatzung, DGNB-Standards, ...)
- Akteurskonstellationen, Rollen und Zuständigkeiten
- Abschätzung des Verkehrsaufkommens von Quartieren
- Überblick über „neue“ Angebote/Handlungsansätze in Mobilität und Verkehr, z.B.:
  - Car-, Bike-, Lastenrad-, E-Tretroller-Sharing
  - On-Demand-Verkehre
  - E-Mobilität
  - Mobilitätsmanagement
  - Integrierte Betriebskonzepte (einschl. Parkraummanagement)
- Quartiersbezogene Mobilitätskonzepte
- Planung und Betrieb „neuer“ Angebote auf kommunaler und regionaler Ebene an Beispielen
  - Carsharing
  - Mobilitätsstationen
- Ausblick Autonomes Fahren

#### Didaktische Methoden und Medienformen

Zum Lehr- und Lernkonzept gehören

- Kriteriengeleitete Kurzinputs von Studierenden zur aktuellen medialen Rezeption von Zukunftsthemen der Mobilität mit anschließender gemeinsamer Diskussion
- Verwendung eines konkreten Beispiels eines Wohnquartiers als roter Faden der Veranstaltung
- Inputs und Impulse der Dozent:innen
- Erarbeitung von Systemen, Zusammenhängen, Wirkungsmechanismen und Bewertungen in Kleingruppen, Einzelarbeit (z.B. Kartenabfrage) oder Arbeit in der Gesamtgruppe (z.B. Zurufabfrage)
- Kurzexkursionen

#### Literatur

- Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen: Diverse Regelwerke
- VCD e.V. (Hg.) (2021): Intelligent Mobil im Wohnquartier
- Siebenpfeiffer, Wolfgang (Hg.) (2021): Mobilität der Zukunft
- Tahedl, Julia (2021): Pkw-Besitz im Wohnungsbau: Eine Handreichung zur Ermittlung flexibler Stellplatzschlüssel

**Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)**

150 Stunden, davon 42 (4 SWS ) als Seminaristischer Unterricht, 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

**Anmerkungen**

# Modul

## V 2 - Urbanen Verkehr planen und entwerfen Planning and Designing Urban Traffic and Transport

---

<b>Modulnummer</b> V2	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b> Variabel wegen Mehrfach- verwendung	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Prüfungsleistung	

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

### Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr.-Ing. Volker Blees

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- innerörtliche Verkehrsanlagen und Verkehrsangebote für alle Verkehrsarten integriert nach aktuellen Prinzipien zu planen und zu entwerfen.
- Verkehrsnachfrage und Verkehrsströme - auch unter Nutzung digitaler Massendaten - zu erheben und zu analysieren.
- heterogene Anforderungen an öffentliche Straßen, Wege und Plätze zu erfassen, abzuwägen und ausgewogene Planungs- und Entwurfsziele abzuleiten.
- die gängigen Planungs- und Entwurfsmethoden für städtische Verkehrsinfrastrukturen sowie Öffentliche Verkehrsangebote anzuwenden.
- die Ergebnisse der eigenen Planungs- und Entwurfstätigkeit anschaulich und allgemein verständlich zu präsentieren und sie zugleich kritisch zu reflektieren.

### Prüfungsform

Ausarbeitung / Hausarbeit u. Fachgespräch o. Portfolioprüfungen (*Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.*)

### Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

### Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen/Hinweise

Die Lehre findet am Standort Wiesbaden statt.

## **Zugehörige Lehrveranstaltungen**

Pflichtveranstaltung/en:

- Urbanen Verkehr planen und entwerfen (SU, 1. - 6. Sem., 4 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Urbanen Verkehr planen und entwerfen

### Planning and Designing Urban Traffic and Transport

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

#### Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

#### Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr.-Ing. Volker Blee, Prof. Dr.-Ing. Martina Lohmeier

#### Empfohlene Voraussetzungen

keine

#### Themen/Inhalte der LV

- Entwurf von Verkehrsinfrastrukturen und Verkehrsanlagen auf den Ebenen Netz, Strecke und Knoten, mit Beispiel-Schwerpunkt Fuß- oder Radverkehr
- Planung und Gestaltung von inter- und multimodalen Verknüpfungspunkten
- ÖV-Infrastruktur, -Betrieb, -Fahrplanung; On-Demand-Verkehre
- Parkraumplanung und Parkraummanagement
- Verkehrsplanerische Aspekte der E-Mobilität

#### Didaktische Methoden und Medienformen

Zum Lehr- und Lernkonzept gehören

- Inputs und Impulse der Dozent:innen
- Erarbeitung von Anforderungen, Lösungsansätzen und Bewertungen in Kleingruppen, Einzelarbeit (z.B. Kartenabfrage) oder Arbeit in der Gesamtgruppe (z.B. Zurufabfrage)
- Bearbeitung eines oder mehrerer konkreter Planungs- und Entwurfsprojekte
- Kurzexkursionen

#### Literatur

- Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Hg.): Diverse Regelwerke
- Meschik, Michael (2008): Planungshandbuch Radverkehr. Wien
- Graf, Thiemao (2020): Handbuch Radverkehr in der Kommune. Röthenbach
- Reinhardt, Winfried (2018): Öffentlicher Personennahverkehr. Wiesbaden
- Lohse, Dieter: Grundlagen der Straßenverkehrstechnik und der Verkehrsplanung. Berlin 2011
- Gertz, Carsten (Hg.): Verkehrsplanung, Bau und Betrieb von Verkehrsanlagen. o.O. 2021

#### Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

150 Stunden, davon 42 (4 SWS) als Seminaristischer Unterricht, 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

#### Anmerkungen

# Modul

## V 3 - Kommunale Mobilitätskonzepte erstellen Creating Municipal Mobility Concepts

---

<b>Modulnummer</b> V3	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b> Variabel wegen Mehrfach- verwendung	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> nur im Sommersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Prüfungsleistung	

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

### Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr.-Ing. Volker Brees

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- Anforderungen an die strategische Verkehrsentwicklung einer Kommune oder einer (Teil-) Region unter Berücksichtigung unterschiedlicher Ziel- und Interessengruppen systematisch zusammenzutragen und Konfliktpotenziale zu identifizieren.
- ein strategisches Mobilitätskonzept für eine Kommune oder eine (Teil-) Region nach den Prinzipien des 'Sustainable Urban Mobility Plan' (SUMP) zu erstellen und dabei alle wesentlichen Arbeitsschritte zu konzipieren und umzusetzen.
- die zur SUMP-Erstellung einschlägigen Erhebungs-, Analyse-, Prognose- und Bewertungsverfahren anzuwenden.
- in Teams die erforderlichen Arbeiten zur Erstellung eines SUMP zu verteilen, Teilergebnisse zusammenzutragen, lösungsorientiert zu diskutieren und zu einem gemeinsamen Ergebnis zu integrieren.
- Planungsergebnisse zielgruppengerecht und allgemein verständlich zu kommunizieren.
- die strategische Verkehrsentwicklung und die ihr innewohnenden Konflikte wertebewusst einzuordnen und mit angemessenen Lösungsvorschlägen gesellschaftliche Verantwortung zu übernehmen.

### Prüfungsform

Portfolioprüfungen o. Ausarbeitung / Hausarbeit u. Referat / Präsentation (Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.)

### Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

### Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

**Anmerkungen/Hinweise**

Die Lehre findet am Standort Wiesbaden statt.

**Zugehörige Lehrveranstaltungen**

Pflichtveranstaltung/en:

- Kommunale Mobilitätskonzepte erstellen (SU, 1. - 6. Sem., 4 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Kommunale Mobilitätskonzepte erstellen

### Creating Municipal Mobility Concepts

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Sommersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

#### Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

#### Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr.-Ing. Volker Brees

#### Empfohlene Voraussetzungen

keine

#### Themen/Inhalte der LV

- Genereller Aufbau von (Verkehrs-) Planungsprozessen
- Gängige formelle und informelle Instrumente der strategischen Verkehrsplanung (SUMP, VEP, Klimaschutzkonzept, Luftreinhalteplan, Lärminderungsplan, Nahverkehrsplan)
- Aufgaben und Zuständigkeiten im Verkehr, Organisation des Verkehrs, kommunales Mobilitätsmanagement
- Ziele, Zielsysteme und Strategien einer nachhaltigen Verkehrsentwicklung
- Verfahren zur Erhebung und Analyse des Status quo (Daten- und Informationsquellen, Erhebungsverfahren)
- Maßnahmenrepertoire der nachhaltigen Verkehrsentwicklung im Überblick; ggf. exemplarische Vertiefung
- Entwicklung von strategischen Maßnahmenkonzepten auf Basis von Wirkungsbeziehungen
- Bewertungsverfahren und THG-Bilanzierung
- Monitoring und Evaluation von Maßnahmenwirkungen
- Verfahren der Stakeholder- und Bürger:innenbeteiligung, Kommunikation

#### Didaktische Methoden und Medienformen

Zum Lehr- und Lernkonzept gehören:

- Verwendung eines konkreten Beispiels einer kleineren bis mittleren Kommune oder eines Stadtteils als roter Faden der Veranstaltung
- Inputs und Impulse der Dozent:innen
- Erarbeitung von Systemen, Zusammenhängen, Wirkungsmechanismen und Bewertungen in Kleingruppen, Einzelarbeit (z.B. Kartenabfrage) oder Arbeit in der Gesamtgruppe (z.B. Zurufabfrage)
- Kurzexkursionen

#### Literatur

- Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Hg.) (2013): Hinweise zur Verkehrsentwicklungsplanung. Köln
- Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Hg.) (2018): Empfehlungen für Verkehrsplanungsprozesse
- Rupprecht Consult (Hg.) (2019): Leitlinien für nachhaltige urbane Mobilitätsplanung. Aus dem Englischen ins Deutsche übersetzt von Fachzentrum Nachhaltige Urbane Mobilität Köln und Frankfurt am Main

#### Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

150 Stunden, davon 42 (4 SWS) als Seminaristischer Unterricht, 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

#### Anmerkungen

# Modul

## W 1 - Wasserressourcen nachhaltig bewirtschaften Resilient Water Resources Management

---

<b>Modulnummer</b> W1	<b>Kürzel</b> W1	<b>Modulverbindlichkeit</b> Variabel wegen Mehrfach- verwendung	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> nur im Sommersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Studienleistung	

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

In diesem Modul besteht in der Prüfungskombination AH & FG die Prüfungsform AH aus zwei Teilen.

### Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr.-Ing. Ernesto Ruiz Rodriguez, Prof. Dr.-Ing. Falk Schönherr

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- aus der EU-Wasserrahmenrichtlinie und der EU-Hochwasserrisikomanagementrichtlinie), der Wassergesetzgebung des Bundes und der Länder Handlungsziele im Sinne des Flussgebietsmanagements abzuleiten.
- in interdisziplinärer Zusammenarbeit, gemeinsam mit den beteiligten Fachdisziplinen und den zuständigen Behörden der Flussgebietseinheiten, Bewirtschaftungs- und Aktionspläne sowie Hochwasserrisikomanagementpläne für den urbanen Raum zu entwickeln.
- Konsequenzen aus den Bewirtschaftungs- und Aktionsplänen oder Hochwasserrisikomanagementplänen für den jeweiligen urbanen Raum abzuleiten und Maßnahmen zur Erreichung der Handlungsziele zu entwickeln.
- Nutzungskonflikte entlang der Gewässer zu erkennen und aus unterschiedlichen Sichtweisen zu bewerten.
- Kriterien und Parameter zur Beschreibung der Gewässergüte zu analysieren und als Instrument der Beurteilung des chemischen und ökologischen Zustandes zu bewerten.
- Eintrag, Transport und Wirkung von Schadstoffen in Gewässern zu verstehen und auf Bewirtschaftungspläne anzuwenden.
- Maßnahmen zum Erreichen bzw. zur Wahrung eines Gewässergüteziels zu bewerten.

### Prüfungsform

Ausarbeitung / Hausarbeit u. Fachgespräch u. Referat / Präsentation o. Ausarbeitung / Hausarbeit u. Fachgespräch o. Ausarbeitung / Hausarbeit u. Referat / Präsentation (Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.)

### Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

### Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### **Anmerkungen/Hinweise**

Die Lehre findet am Standort Wiesbaden statt.

Das Modul beinhaltet drei fachliche Inhalte (Gewässermonitoring, Flussgebietsmanagement und Gewässergütemanagement), die transdisziplinär thematisiert werden. Da das Gewässermonitoring teilweise als Laborpraktikum stattfinden soll und hierdurch die rahmengebenden Methoden vermittelt werden, sollte es auch didaktisch früher teilgeprüft werden. Flussgebietsmanagement und Gewässergütemanagement setzen an unterschiedlichen Fragestellungen der Wasserwirtschaft an und behandeln auch unterschiedliche Themen/Inhalte. Das erfordert aus fachlichen Gründen mehrere Lehrende und aus didaktischen mehreren Teilprüfungen.

### **Zugehörige Lehrveranstaltungen**

Pflichtveranstaltung/en:

- Flussgebietsmanagement (SU, 1. - 6. Sem., 2 SWS)
- Gewässermonitoring und Gewässergütemanagement (SU, 1. - 6. Sem., 2 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Flussgebietsmanagement

### Catchment Area Management

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 2 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Sommersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

#### Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

#### Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr.-Ing. Ernesto Ruiz Rodriguez

#### Empfohlene Voraussetzungen

keine

#### Themen/Inhalte der LV

Anhand der beiden im Sinne des Flussgebietsmanagement verfassten EU-Richtlinien: Hochwasserrisikomanagementrichtlinie (HWRM-RL) und Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) werden Methoden und Aufwand zur Erfassung des natürlichen Zustandes von Wasserkörpern bzw. zur Bewertung des Hochwasserrisikos (Bestandsaufnahme/ Gefahrenabschätzung/ Konfliktanalyse) in Einzugsgebieten vorgestellt.

Aufbau und Inhalt von Bewirtschaftungsplänen der WRRL bzw. Hochwasserrisikomanagementplänen der HWRM-RL für die Einzugsgebiete werden erarbeitet.

Die Wirkungen der Maßnahmenprogramme der WRRL sowie die Instrumente der HWRM-RL (Hochwassergefahrenkarten und Hochwassererisikokarten) auf urbane Räume werden besonders vermittelt.

Je nach Interesse und Fachkompetenz der Seminarteilnehmer kann der inhaltliche Schwerpunkt auf eine der beiden EU-Richtlinien gelegt werden.

#### Didaktische Methoden und Medienformen

Nach einer Einführung in das Thema Flussgebietsmanagement und der Verteilung der Seminarinhalte auf die Seminarteilnehmer, bereiten diese die vorgegebenen Seminarinhalte selbständig auf und präsentieren diese in Präsenz im Seminar. Die Präsentationsform kann weitgehend frei gewählt werden. Wo möglich, werden thematische Gruppen gebildet, um die Beiträge und Fachinhalte besser miteinander verknüpfen zu können. Die Seminarleitung koordiniert die Themenvergabe, moderiert das Seminar und ergänzt ggf. fehlende Seminarinhalte mit eigenen Beiträgen. Bei der Vergabe der Seminarthemen wird besonders auf die Fachkompetenz (Bachelorabschluss) der Seminarteilnehmer geachtet.

#### Literatur

- Skript Flussgebietsmanagement
- RICHTLINIE 2000/60/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik
- RICHTLINIE 2007/60/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 23. Oktober 2007 über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken
- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG)

#### Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

60 Stunden, davon 21 (2 SWS ) als Seminaristischer Unterricht, 39 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

#### Anmerkungen

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Gewässermonitoring und Gewässergütemanagement

### Monitoring Bodies of Water and Water Quality Management

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 3 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Sommersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

#### Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

#### Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Dipl.-Ing. (FH) Paul Guckelsberger, Prof. Dr.-Ing. Falk Schönherr

#### Empfohlene Voraussetzungen

keine

#### Themen/Inhalte der LV

- Grundlagen der qualitativen und quantitativen Parameter zur Beurteilung der Gewässergüte
- Bestimmung von Indikatorparametern und physikalisch-biologisch-chemischen Größen (BSB5, CSB, PO4, Leitfähigkeit, Fließgeschwindigkeit usw.) im Labor und am Gewässer
- Mikroskopisches Bild von Gewässerlebewesen und Interpretation hinsichtlich der Gewässergüte
- Datenanalyse und Datenintegration für Gewässerlängsschnittbetrachtungen; Eintrag, Transport und Wirkung von Verschmutzungsparametern (organische und anorganische) in Gewässern
- Instrumente zur Verbesserung der Gewässergüte (chemischer und ökologischer Zustand)
- Erarbeitung von Maßnahmen und Handlungsempfehlungen am konkreten Fallbeispiel

#### Didaktische Methoden und Medienformen

Zunächst werden die grundlegenden Inhalte vorgetragen und thematisiert sowie in Arbeits- und Gesundheitsschutzanforderungen beim Gewässermonitoring unterwiesen. Danach bereiten die Studierenden unter Anleitung die projektbasierten Themen selbständig auf. Die Form kann dabei weitgehend frei gewählt werden. Wo möglich, werden thematische Gruppen koordiniert gebildet, um die Projektthemen besser miteinander verknüpfen zu können. Das Gewässermonitoring soll mit Exkursionen und Labortätigkeiten ergänzt werden. (Zwischendarstellungen und Meilensteinberichte können nach Bedarf auch digital/online erfolgen. Die abschließende Darstellung der erarbeiteten Ergebnisse erfolgt in Präsenz.)

#### Literatur

- DWA-Merkblatt 517 (2017): Gewässermonitoring – Strategien und Methoden zur Erfassung der physikalisch-chemischen Beschaffenheit von Fließgewässern. ISBN 3887214404.
- Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (EU-Wasserrahmenrichtlinie)

#### Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

90 Stunden, davon 21 (2 SWS) als Seminaristischer Unterricht, 69 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

#### Anmerkungen

# Modul

## W 2 - Siedlungswasserwirtschaft vertiefen Water Management in Residential Areas

---

<b>Modulnummer</b> W2	<b>Kürzel</b> W2	<b>Modulverbindlichkeit</b> Variabel wegen Mehrfach- verwendung	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Prüfungsleistung	

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

### Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr.-Ing. Falk Schönherr

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- angewandte und operative Frage- und Problemstellungen der Siedlungswasserwirtschaft zu bewerten sowie technische und rechtliche Instrumente selbständig anzuwenden und zielgerichtete, nachhaltige Lösungen zu erarbeiten
- erarbeitete Lösungen strukturiert, schnittstellentreu und umfassend zu dokumentieren und verständlich zu präsentieren
- Projekte als technisch verantwortliche Ingenieurinnen oder Ingenieure eigenverantwortlich zu steuern und die interdisziplinäre Zusammenarbeit von Projektteams zu gestalten

### Prüfungsform

Ausarbeitung / Hausarbeit u. Fachgespräch o. Ausarbeitung / Hausarbeit o. Ausarbeitung / Hausarbeit u. Referat / Präsentation (Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.)

### Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

### Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 31.5 Präsenz (3 SWS) 118.5 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen/Hinweise

Die Lehre findet am Standort Wiesbaden statt.

## **Zugehörige Lehrveranstaltungen**

Pflichtveranstaltung/en:

- Siedlungswasserwirtschaft vertiefen (SU, 1. - 6. Sem., 3 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Siedlungswasserwirtschaft vertiefen

### Water Management in Residential Areas

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

#### Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

#### Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr.-Ing. Falk Schönherr

#### Empfohlene Voraussetzungen

keine

#### Themen/Inhalte der LV

- Projektinitiierung und Projektsteuerung
- Anforderungen an technische Anlagen (Einsatzumgebung, Lastannahmen, Wartung, Lebensdauer)
- Auslegung der technischen Lösungsansätze und Bemessung ihres Leistungsspektrums ggf. unter Kennenlernen fachspezifischer Software
- Grundlagen des Erstellens von Automatisierungskonzepten
- Planungsmethoden und Überwachungsinstrumente
- kriteriengeleitete Bewertung technischer Lösungsansätze
- Kostenermittlung, Kostenverfolgung und Kostenvergleichsrechnung
- Aspekte der interdisziplinären Zusammenarbeit mit beteiligten Fachingenieurinnen und -ingenieuren (Berichtswesen, Reporting, Präsentation, Verhandlungstechniken)

#### Didaktische Methoden und Medienformen

Das didaktische Konzept sieht ein problembasiertes Lernen vor. Die Studierenden sollen weitgehend selbständig eine Lösung für ein vorgegebenes Problem finden und erarbeiten. Die Lehrenden leiten sie moderierend dabei an und unterstützen mit koordinierenden fachlichem Input. (Zwischendarstellungen und Meilensteinberichte können nach Bedarf auch digital/online erfolgen. Die abschließende Darstellung der erarbeiteten Lösung erfolgt in Präsenz.)

#### Literatur

- Imhoff, K und R.K.: Taschenbuch der Stadtentwässerung, Oldenbourg-Industrieverlag, 30. Auflage
- Gujer, Willi: Siedlungswasserwirtschaft, Springer-Verlag, 3. Auflage, 2007

#### Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

150 Stunden, davon 31.5 (3 SWS) als Seminaristischer Unterricht, 118.5 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

#### Anmerkungen

Kenntnisse über die Planung, den Bau, den Betrieb und die Unterhaltung der Infrastruktur und die Technologien der Siedlungswasserwirtschaft sollen vorhanden sein.

# Modul

## W 3 - Mit Klimawandel und Naturgefahren im Ballungsraum umgehen Climate Change and Natural Disasters in Urban Areas

---

<b>Modulnummer</b> W3	<b>Kürzel</b> W3	<b>Modulverbindlichkeit</b> Variabel wegen Mehrfach- verwendung	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> jedes Semester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Prüfungsleistung	

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

### Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr.-Ing. Ernesto Ruiz Rodriguez

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- die Ursachen, die Wirkungsmechanismen und die Ausprägung/ Auswirkungen der Naturgefahren im Ballungsraum: Sturm, Flut, Erdbeben, Vulkanismus, Massenbewegungen und Klimawandel als durch den Menschen verursachte Naturgefahr zu verstehen, deren Auswirkungen mit den Experten und Akteuren im Ballungsraum zu diskutieren, zu interpretieren und zu bewerten.
- entstandene Schäden durch Naturkatastrophen zu identifizieren, zu quantifizieren und zu bewerten (ggf. auch monetär zu bewerten).
- gemeinsam mit den Experten der jeweiligen Fachdisziplinen Maßnahmen zur Flächen-, Bau-, und Verhaltensvorsorge bei den Naturgefahren: Sturm, Hochwasser, Starkregen und Sturzfluten, Erbeben und Massenbewegungen abzuleiten.
- die gesetzlichen Grundlagen des Bundes und der Länder zu interpretieren um die Erstellung von Alarm- und Einsatzplänen zu rechtfertigen.
- je nach Naturgefahr zwischen Vorhersage- und Frühwarnsystemen zu unterscheiden.
- die Grundsätze der Gefahrenabwehr und der Verhaltensvorsorge bei Naturgefahren anzuwenden, um in Zusammenarbeit mit den jeweiligen Fachexperten und den örtlichen Akteuren Alarm- und Einsatzpläne für urbane Räume zu entwickeln oder fortzuschreiben.
- schwierige physikalische Sachverhalte zu Naturgefahren den betroffenen Bürgern zu erklären um als Mittler zwischen Wissenschaftlern und den Betroffenen zu fungieren.
- betroffene Bürger und Entscheidungsträger für die Naturgefahren zu sensibilisieren und ihnen die Notwendigkeit von Alarm- und Einsatzplänen zu vermitteln.

### Prüfungsform

Ausarbeitung / Hausarbeit o. bewertete Hausaufgabe o. Referat / Präsentation (*Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.*)

## **Gewichtungsfaktor für Gesamtnote**

### **Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden**

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### **Anmerkungen/Hinweise**

Die Lehre findet am Standort Wiesbaden statt.

### **Zugehörige Lehrveranstaltungen**

Pflichtveranstaltung/en:

- Erscheinungsformen der Naturgefahren kennenlernen (SU, 1. - 6. Sem., 2 SWS)
- Alarmpläne zur Gefahrenabwehr erarbeiten (SU, 1. - 6. Sem., 2 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Erscheinungsformen der Naturgefahren kennenlernen Natural Disasters / Risk Management

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 3 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> jedes Semester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

### Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr.-Ing. Ernesto Ruiz Rodriguez

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Themen/Inhalte der LV

**Identifizierung** von extremen Naturereignissen/ Naturgefahren in Ballungsräumen:

- Luft (Sturm)
- Wasser (Hochwasser, Starkregen und Sturzfluten)
- Boden (Erdbeben und Vulkanismus, Massenbewegungen) und
- Klimawandel als durch den Menschen verursachte Naturgefahr

**Wirkmechanismen** und **maßgebende** Parameter der Naturkatastrophen: globale Windströme, globale Wetterentwicklung, globale und lokale Wettermodelle, Erscheinungsformen Sturm, Messskala Sturm.

Niederschlags-Abfluss-Prozesse, Hochwasserentstehung in Einzugsgebieten, Starkregen, Sturzfluten, Erosion und Massenbewegungen.

Erdgeschichtliche Tektonik, Messskala Erdbeben, Hangrutschgen Verfahren zur Beschreibung/ Quantifizierung/ Bewertung von Naturkatastrophen:

- Schadensanalyse Sturm
- Schadenanalyse Flut
- Schadensanalyse Erdbeben
- Verfahren zur Ermittlung und Bewertung von Schadenspotentialen

Maßnahmen zur Vorsorge in der Fläche, Bauvorsorge gegen Naturkatastrophen:

- Bauliche Vorsorge Sturm
- Bauliche Vorsorge Flut
- Bauliche Vorsorge Erdbeben

### Didaktische Methoden und Medienformen

Nach einer Einführung in das Thema Naturgefahren und der Verteilung der Seminarinhalte auf die Seminarteilnehmer bereiten diese die vorgegebenen Seminarinhalte selbständig auf und präsentieren diese in Präsenz im Seminar. Die Präsentationsform kann weitgehend frei gewählt werden. Wo möglich, werden thematische Gruppen gebildet, um die Beiträge und Fachinhalte besser miteinander verknüpfen zu können. Die Seminarleitung koordiniert die Themenvergabe, moderiert das Seminar und ergänzt ggf. fehlende Seminarinhalte mit eigenen Beiträgen. Bei der Vergabe der Seminarthemen wird besonders auf die Fachkompetenz (Bachelorabschluss) der Seminarteilnehmer geachtet.

### Literatur

Skripte und Material zum Seminar, Ruiz Rodriguez

### Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

90 Stunden, davon 21 (2 SWS ) als Seminaristischer Unterricht, 69 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Alarmpläne zur Gefahrenabwehr erarbeiten

Warning Systems and Risk Defence

---

<b>LV-Nummer</b> 2	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 2 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> jedes Semester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

### Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr.-Ing. Ernesto Ruiz Rodriguez

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Themen/Inhalte der LV

Nach dem geltenden Katastrophenschutzgesetz der Länder haben die Katastrophenschutzbehörden als vorbereitende Maßnahmen Katastrophen-Alarm- und Einsatzpläne auszuarbeiten und weiterzuführen. Städte und Gemeinden sind verpflichtet, eigene diesbezügliche Planungen für ihre Mitwirkung bei der Katastrophenbekämpfung zu treffen. Die kommunalen Pläne sind dabei mit den Alarm- und Einsatzplänen der Katastrophenschutzbehörden abzustimmen.

Alarmplanung bedeutet, dass gewisse Maßnahmen derart ausgeplant und zusammengefasst werden, dass sie alarmmäßig abgerufen werden und nach Plan bei der Einsatzleitung ablaufen können. Hierzu gehört vor allem die rasche Alarmierung der Einsatzkräfte und das Bereitstellen der erforderlichen Hilfsmittel.

In den Einsatzplänen sind die taktischen Entscheidungen der Einsatzleitung und ihre Umsetzung in Einsatzbefehle vorzubereiten. In den Einsatzplänen sollten daher regelmäßig auch Maßnahmen vorbereitet und festgelegt werden, die bei einer Katastrophe zur Bekämpfung anzuordnen und zu treffen sind. Sie kommen dann in Betracht, wenn der Ablauf sich im Ereignisfall einigermaßen im Voraus bestimmen lässt (z.B. bei einem Hochwasserereignis). Am Beispiel von Alarm- und Einsatzplänen im Bereich Hochwasser/Starkregen, Sturm, Erdbeben und Massenbewegungen (Muren, Lawinen) werden Aufbau und Inhalt der Pläne vertieft.

### Didaktische Methoden und Medienformen

Nach einer Einführung in das Thema und der Verteilung der Seminarinhalte auf die Seminarteilnehmer bereiten diese die vorgegebenen Seminarinhalte selbständig auf und präsentieren diese in Präsenz im Seminar. Die Präsentationsform kann weitgehend frei gewählt werden. Wo möglich, werden thematische Gruppen gebildet, um die Beiträge und Fachinhalte besser miteinander verknüpfen zu können. Die Seminarleitung koordiniert die Themenvergabe, moderiert das Seminar und ergänzt ggf. fehlende Seminarinhalte mit eigenen Beiträgen. Bei der Vergabe der Seminarthemen wird besonders auf die Fachkompetenz (Bachelorabschluss) der Seminarteilnehmer geachtet.

## **Literatur**

Skripte und Material zum Seminar, Ruiz Rodriguez

- In fünf Schritten zum Alarm- und Einsatzplan  
Abschätzung der Verwundbarkeit gegenüber Hochwasserereignissen auf kommunaler Ebene  
RICHTLINIE 2007/60/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 23. Oktober 2007 (HWRM-RL)
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge  
(Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG)
- Hessisches Brand- und Katastrophenschutzgesetz - HBKG
- Hessisches Krankenhausgesetz – HKHG
- Hessisches Rettungsdienstgesetz – HRDG
- Gesetz über den Zivilschutz und die Katastrophenhilfe des Bundes (Zivilschutz- und Katastrophenhilfegesetz - ZSKG)

## **Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)**

60 Stunden, davon 21 (2 SWS ) als Seminaristischer Unterricht, 39 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

## **Anmerkungen**

# Modul

## W 4 - Gewässer zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie entwickeln Watercourse Development for Implementing Water Framework Directive

---

<b>Modulnummer</b> W4	<b>Kürzel</b> W4	<b>Modulverbindlichkeit</b> Variabel wegen Mehrfach- verwendung	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Prüfungsleistung	

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

### Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr.-Ing. Ernesto Ruiz Rodriguez

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- die Grundsätze der naturgemäßen Gewässerunterhaltung und Gewässerentwicklung in rechtlicher, technischer, ökologischer und morphologischer Hinsicht anzuwenden und diese an einer konkreten Aufgabe skizzenhaft in die Praxis umzusetzen.
- die relevanten wasserrechtlichen Vorschriften des Bundes und der Länder sowie die europäische Wasserrahmenrichtlinie zu interpretieren und anzuwenden.
- Strategien zur Verbesserung des Zustandes von Fließgewässern im nationalen und internationalen Kontext anzuwenden und allgemeinverständlich zu vermitteln.
- Gewässerrenaturierungs- und Gewässerentwicklungsmaßnahmen im ökosystemaren Kontext zu beurteilen und haben das Verständnis für eine ingenieurbiologisch/technisch/rechtlich Umsetzung.

### Prüfungsform

bewertete Hausaufgabe o. Ausarbeitung / Hausarbeit o. Referat / Präsentation (*Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.*)

### Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

### Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen/Hinweise

Die Lehre findet am Standort Wiesbaden statt.

## **Zugehörige Lehrveranstaltungen**

### Pflichtveranstaltung/en:

- Gewässer zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie entwickeln (SU, 1. - 6. Sem., 4 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Gewässer zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie entwickeln Watercourse Development for Implementing Water Framework Directive

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

### Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Themen/Inhalte der LV

- Sohlen- und Tiefenerosion an Fließgewässern
- Gewässerunterhaltung und –entwicklung im urbanen Bereich
- Ökologische und wasserwirtschaftliche Bedeutung von Totholz in Fließgewässern
- Einsatz von Totholz in der Gewässerentwicklung, Praxisbeispiele
- Übungen zum Umgang mit Totholz
- Ökologisch orientierte Unterhaltung von Gräben mit Übungsbeispielen
- Neophyten, gebietsfremde Pflanzen an Gewässern, Umgang, Möglichkeiten zur Regulierung und Auswirkungen auf die Unterhaltung
- Schäden durch Tiere an Gewässern und Konsequenzen für die Unterhaltung am Beispiel von Biber, Bisam und Nutria
- Grundsätze zur Wiederherstellung der linearen Durchgängigkeit von Fließgewässern
- Strukturelle Verbesserungen von Fließgewässern für Fische, Lebensweise heimische Fische, Gefährdungen und Maßnahmen zu Entwicklung von Lebensräumen
- Beispielhafte ökomorphologische Maßnahmen zur Verbesserung der Lebensraumqualität von Gewässern für Fische
- Erlensterben durch Phytophthora an Fließgewässern
- Randstreifen (Gewässerentwicklungskorridore) an Gewässern, Definition, Funktionen, Planungsgrundsätze, Umsetzung sowie Pflege und Unterhaltung, Praxisbeispiele
- Bedeutung, Funktion von standortgerechten Ufergehölzen an Gewässern • Gehölzpflanz- und –pflegearbeiten an Gewässern
- Biologie der Weide in der Gewässerunterhaltung
- Besonderheiten der Gewässerunterhaltung in geschützten Gebieten mit Beispielen
- Kreuzungsbauwerke kleiner Fließgewässer mit Feld- und Waldwegen
- Beispielhafte Durchführung einer Gewässerschau

### Didaktische Methoden und Medienformen

Präsentationen, Vorträge und Videos, Studien- und Prüfungsleistungen oder Projekte in Gruppenarbeiten. Zur Veranstaltung gehören mehrere Pflicht-Exkursionen.

## Literatur

- ATV-DVWK DEUTSCHE VEREINIGUNG FÜR WASSERWIRTSCHAFT, ABWASSER UND ABFALL E.
- V. (2002): Aktuelle Hinweise zur Unterhaltung von Fließgewässern im Flachland. GFA Gesellschaft zur Förderung der Abwassertechnik e. V. Hennef, 29 pp.
- BÖCKER, R., GEBHARDT, H., KONOLD, W. & SCHMIDT-FISCHER, S. (1995): Gebietsfremde Pflanzenarten. Auswirkungen auf einheimische Arten, Lebensgemeinschaften und Biotope Kontrollmöglichkeiten und Management, ecomed verlagsgesellschaft AG & Co.KG Landsberg, 215 pp.
- BREHM, J. & MEIJERING, M. P. D. (1982): Fließgewässerkunde. Einführung in die Ökologie der Quellen, Bäche und Flüsse, 3. Auflage, Quelle & Meyer Verlag Wiesbaden, 302 pp.
- BUND/LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT WASSER (LAWA) (2006): Leitlinien zur Gewässerentwicklung. Ziele und Strategien, Geschäftsstelle der Bund/Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) Mainz, 16 pp. BUNDESMINISTERIUM FÜR LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT, UMWELT UND WASSERWIRTSCHAFT UND ÖSTEREICHISCHER WASSER- UND ABFALLWIRTSCHAFTSVERBAND
- (ÖWAV) (2006): Fließgewässer erhalten und entwickeln. Praxisfibel zur Pflege und Instandhaltung, Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft und Österreichischer Wasser- und Abfallwirtschaftsverband (ÖWAV) Wien, 220 pp.
- FEY, J. M. (1996): Biologie am Bach. Praktische Limnologie für Schule und Naturschutz, Quelle & Meyer Verlag Wiesbaden, 187 pp.
- GEBLER, R. J. (2005): Entwicklung naturnaher Bäche und Flüsse. Maßnahmen zur Strukturverbesserung Grundlagen und Beispiele aus der Praxis, Verlag Wasser + Umwelt Walzbachtal, 79 pp.
- JUNGWIRTH, M., HAIDVOGEL, G., MOOG, O., MUHAR, S. & SCHMUTZ, S. (2003): Angewandte Fischökologie an Fließgewässern. Facultas Universitätsverlag Wien, 547 pp.
- KAISER, O. (2005): Culterra 44. Bewertung und Entwicklung urbaner Fließgewässer, Verlag des Instituts für Landespflege der Universität Freiburg, 280 pp.
- KERN, K. (1998): Sohlenerosion und Auenauflandung. Empfehlungen zur Gewässerunterhaltung, Gemeinnützige Fortbildungsgesellschaft für Wasserwirtschaft und Landschaftsentwicklung (GFG) mbH Mainz, 48 pp.
- LANDESAMT FÜR WASSERWIRTSCHAFT RHEINLAND-PFALZ (2002): Rheinland-Pfalz. Leitfaden Gewässerentwicklung für die gewässerunterhaltungspflichtigen Kreise, Städte und Verbandsgemeinden Aktion Blau Gewässerentwicklung in Rheinland-Pfalz, Landesamt für Wasserwirtschaft Rheinland-Pfalz Mainz, 19 pp.
- LANDESAMT FÜR WASSERWIRTSCHAFT RHEINLANDPFALZ (2003): Rheinland-Pfalz. Wirksame und kostengünstige Maßnahmen zur Gewässerentwicklung Aktion Blau Gewässerentwicklung in Rheinland-Pfalz, Landesamt für Wasserwirtschaft Rheinland-Pfalz Mainz, 80 pp.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2000): Anlagen zur Herstellung der Durchgängigkeit von Fließgewässern. Raue Rampen und Verbindungsgewässer, Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg Karlsruhe, 191 pp.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2004): Wanderfischprogramm NRW. Jahresbericht 2004, MUNLV Nordrhein-Westfalen Düsseldorf, 81 pp. PATT, H.
- (2001): Hochwasser-Handbuch. Auswirkungen und Schutz, Springer-Verlag Berlin, 593 pp.
- RÖCK, S. & KONOLD, W. (2007): Durchgängigkeit von Hochwasserrückhaltebecken. Verlag des Instituts für Landespflege der Universität Freiburg, 209 pp.
- RUMM, P., VON KLEITZ, ST. & SCHMALHÖLZ, M. (2006): Handbuch der EU Wasserrahmenrichtlinie. Inhalte, Neuerungen und Anregungen für die nationale Umsetzung, 2. Auflage, Erich Schmidt Verlag Berlin, 620 pp.
- SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT (2005): Ufersicherung – Strukturverbesserung. Anwendung ingenieurbioologischer Bauweisen im Wasserbau Handbuch (1), Zentraler Broschürenversand der Sächsischen Staatsregierung Dresden, 89 pp.
- SCHNEIDER, J. & KORTE, E. (2005): Strukturelle Verbesserungen von Fließgewässern für Fische. Empfehlungen für die Lebensraumentwicklung zur Erreichung eines guten ökologischen Zustands gemäß EU-Wasserrahmenrichtlinie, Gemeinnützige Fortbildungsgesellschaft für Wasserwirtschaft und Landschaftsentwicklung (GFG) mbH Mainz, 124 pp.
- ZEH, H. (2007): Ingenieurbioologie. Handbuch Bautypen, vdf Hochschulverlag AG Zürich, 441 pp.

## Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

150 Stunden, davon 42 (4 SWS ) als Seminaristischer Unterricht, 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

## Anmerkungen

# Modul

## Auswahl aus dem Wahlpflichtkatalog Landschaftsarchitektur

---

<b>Modulnummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b>	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b>	<b>Sprache(n)</b>
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung		<b>Leistungsart</b> Je nach Auswahl

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

### Modulverantwortliche(r)

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- 

### Prüfungsform

Je nach Auswahl

### Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

### Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 0 Präsenz ( SWS) 150 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen/Hinweise

### Zugehörige Lehrveranstaltungen

# Modul

## Auswahl aus dem Wahlpflichtkatalog M-Module

---

<b>Modulnummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b>	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b>	<b>Sprache(n)</b>
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung		<b>Leistungsart</b> Je nach Auswahl

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

### Modulverantwortliche(r)

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- 

### Prüfungsform

Je nach Auswahl

### Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

### Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 0 Präsenz ( SWS) 150 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen/Hinweise

### Zugehörige Lehrveranstaltungen

# Modul

## Auswahl aus dem Wahlpflichtkatalog Verkehr

---

<b>Modulnummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b>	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b>	<b>Sprache(n)</b>
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung		<b>Leistungsart</b> Je nach Auswahl

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

### Modulverantwortliche(r)

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- 

### Prüfungsform

Je nach Auswahl

### Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

### Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 0 Präsenz ( SWS) 150 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen/Hinweise

### Zugehörige Lehrveranstaltungen

# Modul

Auswahl aus dem gesamten Modulangebot des Studiengangs (5 CP)

---

<b>Modulnummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b>	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b>	<b>Sprache(n)</b>
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung		<b>Leistungsart</b> Je nach Auswahl

## Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023

## Hinweise für Curriculum

## Modulverantwortliche(r)

## Verpflichtende Voraussetzungen

keine

## Empfohlene Voraussetzungen

keine

## Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- 

## Prüfungsform

Je nach Auswahl

## Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

## Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 0 Präsenz ( SWS) 150 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

## Anmerkungen/Hinweise

## Zugehörige Lehrveranstaltungen

# Modul

## S 1 - Ziele und Leitbilder der Stadtplanung reflektieren Reflecting on the Goals and Guiding Principles of Urban Planning

---

<b>Modulnummer</b> S1	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b> Variabel wegen Mehrfach- verwendung	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Prüfungsleistung	

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

### Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Maren Harnack

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- die Entwicklungsgeschichte der Stadt und der Stadtplanung in unterschiedliche Phasen und Epochen zu kategorisieren
- maßgebende Ziele, Handlungsfelder und Leitbilder der Stadtplanung in Vergangenheit und Gegenwart in die jeweils zeittypischen sozialen, wirtschaftlichen, politischen, ökologischen und kulturellen Gegebenheiten einzuordnen, kritisch zu reflektieren und zu bewerten
- aktuelle Herausforderungen u.a. des gesellschaftlichen Wandels, des Klimawandels, der Ressourcenknappheit, der Energie- und Mobilitätswende in ihrer Relevanz für die Stadtplanung zu beschreiben, zu analysieren und planerisch-konzeptionelle Handlungsansätze in gesellschaftlicher Verantwortung zu entwickeln
- Städte, Quartiere und Nachbarschaften theoriegeleitet einzuordnen, ihre Rahmenbedingungen und sozialräumliche Ausprägung zu beurteilen und darüber zu kommunizieren.
- relevante Themen und Fragestellungen im Bereich der Stadtplanung zu identifizieren, selbständig mit wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten und die Ergebnisse schriftlich darzustellen und verbal zu präsentieren

### Prüfungsform

mündliche Prüfung u. Referat / Präsentation o. Klausur u. Referat / Präsentation (*Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.*)

### Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

### Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

**Anmerkungen/Hinweise**

Die Lehre findet am Standort Frankfurt statt.

**Zugehörige Lehrveranstaltungen**

Pflichtveranstaltung/en:

- Ziele und Leitbilder der Stadtplanung reflektieren (SU, 1. - 6. Sem., 4 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

Ziele und Leitbilder der Stadtplanung reflektieren

Reflecting on the Goals and Guiding Principles of Urban Planning

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

## Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

## Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr. Maren Harnack

## Empfohlene Voraussetzungen

keine

## Themen/Inhalte der LV

- Schlüsseltexte der Stadtplanung und Stadtsoziologie
- Städtebauliche Leitbilder im Wandel der Zeit
- Stadtgesellschaft und städtisches Zusammenleben im Wandel der Zeit (einschl. Gender- und Diversitätsaspekten)
- Städtische Konflikte
- Anwendung von Textbeispielen auf konkrete Stadträume

## Didaktische Methoden und Medienformen

- Fachliche Inputs und Kurzvorlesungen seitens der Lehrenden
- Recherche und studentische Präsentationen zu ausgewählten Texten
- Gruppendiskussionen
- Anwendungsbezogene Übungen in Kleingruppen, z.B. Kartierung, teilnehmende Beobachtung, Fotodokumentation
- Textlich-grafische Darstellung der Übung in Form einer Broschüre

## Literatur

- Bahrndt, Hans Paul (1998, orig. 1961): Die moderne Großstadt. Wiesbaden
- Bourdieu, Pierre (1982, orig. 1979): Die feinen Unterschiede. Frankfurt am Main
- Foucault, Michel (1976, orig. 1975): Überwachen und Strafen. Frankfurt am Main
- Hauser, Susanne et al. (2011 und 2013): Architekturwissen 1 und 2. Bielefeld
- Jacobs, Jane (2015, orig. 1961): Tod und Leben großer amerikanischer Städte. Berlin und Basel
- Lampugnani, Vittorio Magnano et al. (2005, 2018, 2018): Anthologie zum Städtebau Band 1-3. Berlin
- Lindner, Rolf (2004): Walks on the Wild Side. Eine Geschichte der Stadtforschung. Frankfurt am Main
- Löw, Martina (2001): Raumsoziologie. Frankfurt am Main
- Koetter, Fred et al (1988, orig. 1979): Collage City. Basel
- Koolhaas, Rem (1999, orig. 1978): Delirious New York. Berlin
- Kruft, Hanno-Walter (1989): Städte in Utopia. München
- Müller-Raemisch, Hans-Reiner (1998): Frankfurt am Main. Stadtentwicklung und Planungsgeschichte. Frankfurt am Main und New York
- Reckwitz, Andreas (2012): Die Erfindung der Kreativität. Berlin
- Siebel, Walter (2015): Die Kultur der Stadt. Berlin

## Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

150 Stunden, davon 42 (4 SWS ) als Seminaristischer Unterricht, 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

## Anmerkungen

# Modul

## S 2 - Wohnquartiere und Nachbarschaften lebenswert gestalten Developing Liveable Residential Quarters and Neighborhoods

---

<b>Modulnummer</b> S2	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b> Variabel wegen Mehrfach- verwendung	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Prüfungsleistung	

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

### Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Ing. Janna Hohn

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- städtebauliche Konzepte auf den Maßstabsebenen von Quartier, Nachbarschaft und Wohnumfeld zu entwickeln und in gestalterischen Projekten umzusetzen
- die räumlichen Bausteine der Stadt im Hinblick auf die Herausforderungen von demografischem und sozialem Wandel, Klimawandel, Energie- und Mobilitätswende in ihrer gesellschaftlichen Relevanz zu diskutieren und in ihrer Bedeutung für eine nachhaltige und lebenswerte Stadt zu bewerten
- wesentliche Entwicklungslinien und herausragende Beispiele der Siedlungsgeschichte und des Wohnungsbaus zu beurteilen und als Grundlage einer kritischen Auseinandersetzung mit den zeitgenössischen Siedlungsprozessen einzuschätzen
- die fachlichen Methoden, Vorgehensweisen, Darstellungs- und Vermittlungsformen der Wohnquartiersplanung mit Blick auf das Ziel einer nachhaltigen Stadtentwicklung anzuwenden und weiterzuentwickeln
- in Teams zielorientiert und aktiv an Aufgaben und Projekten der Wohnquartiersplanung zusammenzuarbeiten und dabei Leitungsaufgaben zu übernehmen
- Aufgaben und Projekte selbständig, zielgerichtet, ergebnisorientiert und unter Zeitdruck zu bewältigen

### Prüfungsform

Ausarbeitung / Hausarbeit

### Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

### Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

**Anmerkungen/Hinweise**

Die Lehre findet am Standort Frankfurt statt.

**Zugehörige Lehrveranstaltungen**

Pflichtveranstaltung/en:

- Wohnquartiere und Nachbarschaften lebenswert gestalten (SU, 1. - 6. Sem., 4 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

Wohnquartiere und Nachbarschaften lebenswert gestalten  
Developing Liveable Residential Quarters and Neighborhoods

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

## Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

## Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr. Ing. Janna Hohn

## Empfohlene Voraussetzungen

keine

## Themen/Inhalte der LV

- Überblick über aktuelle und historische Formen und Modelle des Wohnens
- Soziale, kulturelle, physiologische und ökonomische Anforderungen an das Wohnen
- Räumliche Bausteine der Stadt und der Quartiersplanung
- Bedeutung und Gestaltung von Nachbarschaften und des Wohnumfelds
- Typologien des Wohnungsbaus und der Grundrissplanung
- Best Practices des Wohnungsbaus und der Quartiersplanung
- Städtebauliche Mischungsvarianten von Wohnen, Arbeiten, Bildung, Versorgung und Freizeitgestaltung (u.a. Kultur, Spiel und Sport) in den Stadtquartieren
- Innovative Wohnformen, gemeinschaftliches Wohnen und kostengünstiges Bauen
- Konzeption, Darstellung (textlich/zeichnerisch) und Vermittlung von Konzepten der Wohnquartiersplanung

## Didaktische Methoden und Medienformen

- Fachliche Inputs von Seiten der Lehrenden
- Studentische Kurzpräsentationen zu ausgewählten Themen
- Betreuung der Studierenden in Kleingruppen
- Zwischen- und Abschlusspräsentation
- Textlich-zeichnerische Ausarbeitung als Hausarbeit (Gruppenarbeit)

## Literatur

- Harlander, Tilmann (2007): Stadtwohnen – Geschichte, Städtebau, Perspektiven. Ludwigsburg
- Faller, Peter unter Mitarbeit von Wurst, Eberhard (2002): Der Wohnungsgrundriss. Ludwigsburg
- Jocher, Thomas und Loch, Sigrid (2014): Raumpilot. Grundlagen. 3. Auflage. Stuttgart
- Wüstenrot-Stiftung (Hg.) (2014): Herausforderung Erdgeschoss. Berlin
- Ring, Kristien AA Projects (Hg.) (2015): Urban Living – Strategien für das zukünftige Wohnen. Berlin
- Ebner, Peter, Hermann, Eva, Röllbacher, Roman, Kuntscher, Markus, Wietzorrek, Ulrike (2009): Typologie+ Innovativer Wohnungsbau. Basel
- Wietzorrek, Ulrike (2013) Wohnen+: Von Schwellen, Übergangsräumen und Transparenzen. Basel
- Wüstenrot-Stiftung (Hg.) (2017): Wohnvielfalt: Gemeinschaftlich wohnen – im Quartier vernetzt und sozial orientiert. Ludwigsburg

## Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

150 Stunden, davon 42 (4 SWS) als Seminaristischer Unterricht, 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

## Anmerkungen

# Modul

## S 3 - Städte zukunftsfähig entwickeln Developing Sustainable Cities

---

<b>Modulnummer</b> S3	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b> Variabel wegen Mehrfach- verwendung	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> nur im Sommersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Prüfungsleistung	

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

### Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Michael Peterek

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- Strategien und Konzepte für stadtplanerische Aufgaben auf den Maßstabsebenen der Gesamtstadt und des Quartiers zu entwickeln und in raumbezogenen Projekten umzusetzen
- die wesentlichen demografischen, sozialen, ökonomischen und ökologischen Bestimmungsfaktoren und Herausforderungen der Stadtentwicklung in ihrer gesellschaftlichen Relevanz zu diskutieren und in ihrer Bedeutung und im Sinne der Nachhaltigkeit für die Stadtplanung zu bewerten
- die fachspezifischen Methoden, Instrumente, Darstellungs- und Vermittlungsformen der Stadt(teil)entwicklungsplanung mit Blick auf das Ziel einer nachhaltigen Entwicklung und in gesellschaftlicher Verantwortung anzuwenden
- in interdisziplinären Teams zielorientiert und aktiv an Aufgaben und Projekten der Stadtentwicklungsplanung zusammenzuarbeiten und Gruppen verantwortungsvoll zu führen
- Strategien, Konzepte und Projekte einer nachhaltigen raumbezogenen Entwicklung von Gesamtstadt und Quartier fachlich zu vertreten und zielgruppengerecht zu kommunizieren und zu präsentieren
- komplexe Aufgaben der Stadtentwicklungsplanung selbständig, zielgerichtet, ergebnisorientiert und unter Zeitdruck zu bewältigen

### Prüfungsform

Ausarbeitung / Hausarbeit

### Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

### Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

**Anmerkungen/Hinweise**

Die Lehre findet am Standort Frankfurt statt.

**Zugehörige Lehrveranstaltungen**

Pflichtveranstaltung/en:

- Städte zukunftsfähig entwickeln (SU, 1. - 6. Sem., 4 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

Städte zukunftsfähig entwickeln  
Developing Sustainable Cities

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Sommersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

## Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

## Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Dr. Marcus Gwechenberger, Dr.-Ing., M.Sc., Dipl.-Ing. Mathias Hölzinger, Prof. Dr. Michael Peterek

## Empfohlene Voraussetzungen

keine

## Themen/Inhalte der LV

- Konzepte und Leitbilder der Stadtentwicklung seit der Industrialisierung
- Aktuelle demografische, soziale, ökonomische, ökologische und kulturelle Bestimmungsfaktoren und Herausforderungen einer nachhaltigen Stadtentwicklung
- Stadt- und Metropolregionen als zeitgenössische Urbanisierungsform
- Handlungsfelder, Ziele, Strategien und Maßnahmen einer integrierten Stadt- und Quartiersentwicklung
- Best Practice-Beispiele einer klimaschonenden, ressourcen- und verkehrssparenden Stadt- und Siedlungsplanung
- Konzeption, Darstellung (textlich/zeichnerisch) und Vermittlung von Stadt(teil)entwicklungskonzepten am Beispiel einer praktischen Planungsübung

## Didaktische Methoden und Medienformen

- Fachliche Inputs und Kurzvorlesungen seitens der Lehrenden
- Literaturrecherche und studentische Kurzpräsentationen zu ausgewählten Themen
- Gruppendiskussionen
- Praktische Übung zur Stadtentwicklungsplanung in Teamarbeit
- Betreuung der Studierenden in Kleingruppen
- Regelmäßige Zwischenpräsentationen aufeinander folgender Arbeitsschritte im Plenum
- Abschlusspräsentation (auch vor Gästen aus der Praxis)
- Textlich-zeichnerische Erarbeitung/Darstellung des Planungsprojekts als Hausarbeit (Gruppenarbeit)

## Literatur

- Albers, Gerd und Wekel, Julian (2021) Stadtplanung. Eine illustrierte Einführung. 4. Aufl. Darmstadt
- Benevolo, Leonardo (2007): Die Geschichte der Stadt. 9. Aufl. Frankfurt am Main
- Bott, Helmut (2013) Nachhaltige Stadtplanung. München
- Heinig, Stefan (2022) Integrierte Stadtentwicklungsplanung – Konzepte, Methoden, Beispiele. Bielefeld
- Reicher, Christa (2017) Städtebauliches Entwerfen, 5. Aufl. Wiesbaden
- Reinborn, Dietmar (1996) Städtebau im 19. und 20. Jahrhundert. Stuttgart
- Jessen, Johann et al. (2008) stadtmachen.eu. Urbanität und Planungskultur in Europa. Stuttgart
- Sieverts, Thomas (2005) Zwischenstadt. Braunschweig

## Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

150 Stunden, davon 42 (4 SWS ) als Seminaristischer Unterricht, 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

## Anmerkungen

Die Lehre findet am Standort Frankfurt statt.

# Modul

## S 4 - Quartiere erneuern und umbauen Renewing and Transforming Urban Districts

---

<b>Modulnummer</b> S4	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b> Variabel wegen Mehrfach- verwendung	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Prüfungsleistung	

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

### Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Maren Harnack

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- Strategien und Konzepte für die stadtplanerischen Aufgaben der Erneuerung und Transformation vorhandener Quartiere und städtebaulicher Strukturen zu entwickeln und in raumbezogenen Projekten umzusetzen
- die wesentlichen demografischen, sozialen, ökonomischen und ökologischen Bestimmungsfaktoren und Herausforderungen der Stadterneuerung und des Stadtumbaus zu diskutieren und im Sinne einer nachhaltigen städtischen Transformation zu bewerten
- die fachspezifischen Methoden, Instrumente, Darstellungs- und Vermittlungsformen der Stadterneuerung und des Stadtumbaus mit Blick auf soziale, ökonomische und ökologische Nachhaltigkeit und in gesellschaftlicher Verantwortung anzuwenden
- in interdisziplinären Teams zielorientiert und aktiv an Aufgaben und Projekten der städtischen Transformation zusammenzuarbeiten und Gruppen verantwortlich zu leiten
- Strategien, Konzepte und Projekte einer nachhaltigen Stadterneuerung und zukunftsfähigen, gesellschaftlich verantwortlichen Transformation fachlich zu vertreten und zielgruppengerecht zu kommunizieren und zu präsentieren
- unter Zeitdruck komplexe Aufgaben und Projekte selbständig, zielgerichtet und ergebnisorientiert zu bewältigen

### Prüfungsform

Ausarbeitung / Hausarbeit

### Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

### Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

**Anmerkungen/Hinweise**

Die Lehre findet am Standort Frankfurt statt.

**Zugehörige Lehrveranstaltungen**

Pflichtveranstaltung/en:

- Quartiere erneuern und umbauen (SU, 1. - 6. Sem., 4 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

Quartiere erneuern und umbauen  
Renewing and Transforming Urban Districts

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

## Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

## Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr. Maren Harnack, Prof. Dr. Ing. Janna Hohn

## Empfohlene Voraussetzungen

keine

## Themen/Inhalte der LV

- Städtebauliche Konzepte im Bestand
- Konzepte und Leitbilder der Stadterneuerung seit der Industrialisierung
- Aktuelle demografische, soziale, ökonomische, ökologische und kulturelle Bestimmungsfaktoren und Herausforderungen einer nachhaltigen Stadterneuerung
- Handlungsfelder, Ziele, Strategien und Maßnahmen von Stadterneuerung
- Best Practice-Beispiele einer klimaschonenden, ressourcen- und verkehrssparenden Stadterneuerung
- Konzeption, Darstellung (textlich/zeichnerisch) und Vermittlung von Stadterneuerungskonzepten am Beispiel einer praktischen Planungsübung

## Didaktische Methoden und Medienformen

- Fachliche Inputs und Kurzvorlesungen seitens der Lehrenden
- Literaturrecherche und studentische Kurzpräsentationen zu ausgewählten Themen
- Gruppendiskussionen
- Praktische Übung zur Stadterneuerung in Teamarbeit
- Betreuung der Studierenden in Kleingruppen
- Regelmäßige Zwischenpräsentationen aufeinander folgender Arbeitsschritte im Plenum
- Abschlusspräsentation (auch vor Gästen aus der Praxis)
- Textlich-zeichnerische Erarbeitung/Darstellung des Planungsprojekts als Hausarbeit (Gruppenarbeit)

## Literatur

- Albers, Gerd und Wekel, Julian (2021): Stadtplanung. Eine illustrierte Einführung. 4. Aufl. Darmstadt
- Barz-Malfatti, Hilde et al. (Hg.) (2020): Die neue Öffentlichkeit. Weimar
- Benevolo, Leonardo (2007): Die Geschichte der Stadt. 9. Aufl. Frankfurt am Main
- Bott, Helmut (2013): Nachhaltige Stadtplanung. München
- Domschy, Anke et al. (2018): Stadtlandschaften verdichten. Zürich
- Jessen, Johann et al. (2008): stadtmachen.eu. Urbanität und Planungskultur in Europa. Stuttgart
- Reicher, Christa (2017): Städtebauliches Entwerfen, 5. Aufl. Wiesbaden
- Reinborn, Dietmar (1996): Städtebau im 19. und 20. Jahrhundert. Stuttgart
- Schenk, Leonhard (2018): Stadt entwerfen. Grundlagen Prinzipien Projekte. 2. Auflage, Basel
- Sieverts, Thomas (2005): Zwischenstadt. Braunschweig

## Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

150 Stunden, davon 42 (4 SWS) als Seminaristischer Unterricht, 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

## **Anmerkungen**

# Modul

## S 5 - Konzepte und Herausforderungen der Stadtplanung vertiefen Studying Concepts and Challenges of Urban Planning

---

<b>Modulnummer</b> S5	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b> Variabel wegen Mehrfach- verwendung	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> nur im Sommersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Prüfungsleistung	

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

### Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Maren Harnack

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- spezifische Teilaspekte und aktuelle Sonderthemen der Stadtplanung in vertiefter Weise zu untersuchen, in den disziplinären Kontext einzuordnen und daraus am Nachhaltigkeitsgedanken orientierte planerisch-konzeptionelle Lösungsansätze zu entwickeln
- die Disziplin der Stadtplanung in benachbarte Handlungsfelder der Ingenieur-, Gesellschafts- und Umweltwissenschaften einzuordnen und im Zusammenwirken der Disziplinen raumbezogene, integrierte Handlungsansätze zu erarbeiten
- ausgewählte Themen der Disziplin der Stadtplanung theoriegeleitet einzuordnen sowie mündlich, schriftlich und zeichnerisch über diese zu kommunizieren und sie zu präsentieren
- eigenständig thematisch abgegrenzte Forschungsfragen im Bereich der Stadtplanung zu formulieren, diese mit geeigneten disziplinären Methoden zu untersuchen und wissenschaftlich begründete Ergebnisse zu erarbeiten
- komplexe Aufgaben und Projekte unter Zeitdruck selbständig, zielgerichtet und ergebnisorientiert zu bewältigen

### Prüfungsform

Ausarbeitung / Hausarbeit

### Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

### Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen/Hinweise

Die Lehre findet am Standort Frankfurt statt.

## **Zugehörige Lehrveranstaltungen**

Pflichtveranstaltung/en:

- Konzepte und Herausforderungen der Stadtplanung vertiefen (SU, 1. - 6. Sem., 4 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

Konzepte und Herausforderungen der Stadtplanung vertiefen  
Studying Concepts and Challenges of Urban Planning

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Sommersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

## Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

## Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr. Maren Harnack, Prof. Dr. Ing. Janna Hohn

## Empfohlene Voraussetzungen

keine

## Themen/Inhalte der LV

Wechselnde, aktuelle Sonder- und Vertiefungsthemen der Stadtplanung und Stadtforschung, wie z.B.

- Urbane und produktive Quartiere in der Stadt
- Bodenmarkt und Stadtentwicklung
- Innovative Verfahren der (Bürger-)Beteiligung
- Vergleichende Fallstudien und Best Practices der Stadtentwicklung
- Gendergerechte Stadtentwicklung, inklusive Stadtquartiere
- Zirkuläre Stadtquartiere
- Herausforderungen der Stadtentwicklung in weltweiter Perspektive

## Didaktische Methoden und Medienformen

- Kurzvorlesungen seitens der Lehrenden
- Studentische Literaturarbeit, Recherchen, Kurzpräsentationen
- Gruppendiskussionen
- Schriftliche und/oder zeichnerische Ausarbeitung eines fachlich abgegrenzten (Forschungs-)Themas als Einzelarbeit oder im Team
- Mündliche Vorstellung und Erörterung der Ergebnisse

## Literatur

- Eckardt, Frank (2014) Stadtforschung. Gegenstand und Methode. Wiesbaden
- Eco, Umberto (2020) Wie man eine wissenschaftliche Abschlussarbeit schreibt. 14. Aufl. Stuttgart
- Linder, Rolf (2004) Walks on the Wild Side. Eine Geschichte der Stadtforschung. Frankfurt am Main

Die Literatur wird ansonsten in Abhängigkeit der jeweiligen spezifischen Themen zu Veranstaltungsbeginn bekannt gegeben.

## Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

150 Stunden, davon 42 (4 SWS ) als Seminaristischer Unterricht, 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

## Anmerkungen

# Modul

## S 7 - Verfahren und Rechtsinstrumente in der räumlichen Planung anwenden Applying Procedures and Legal Instruments in Spatial Planning

---

<b>Modulnummer</b> S7	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b> Variabel wegen Mehrfach- verwendung	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Prüfungsleistung	

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

### Modulverantwortliche(r)

Dipl.-Ing. Eckhardt Reusch

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- die Relevanz von Rechtsvorschriften und Normen der Stadtplanung als Voraussetzung zur Ordnung städtischer Räume und gesellschaftlichen Zusammenlebens einzuschätzen und zu bewerten
- die rechtswirksamen Instrumente der Stadtplanung und die Verfahrensweisen der Bauleitplanung in einer am Nachhaltigkeitsgedanken ausgerichteten Planungspraxis anzuwenden
- einen qualifizierten Bebauungsplan auf der Grundlage eines städtebaulichen Konzepts fachlich und methodisch kompetent zu erstellen
- komplexe und teils widersprüchliche Anforderungen und Ansprüche an die Stadtplanung abzuwägen und die Ergebnisse dieser Abwägung an die relevanten Zielgruppen in Bürgerschaft, Verwaltung und Politik zu kommunizieren

### Prüfungsform

Klausur

### Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

### Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 31.5 Präsenz (3 SWS) 118.5 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen/Hinweise

Die Lehre findet am Standort Frankfurt statt.

## **Zugehörige Lehrveranstaltungen**

Pflichtveranstaltung/en:

- Verfahren und Rechtsinstrumente in der räumlichen Planung anwenden (V, 1. - 6. Sem., 3 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

Verfahren und Rechtsinstrumente in der räumlichen Planung anwenden  
Applying Procedures and Legal Instruments in Spatial Planning

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Vorlesung	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

## Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

## Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Dipl.-Ing. Eckhardt Reusch

## Empfohlene Voraussetzungen

keine

## Themen/Inhalte der LV

- Ebenen, Rechtsvorschriften und Normen der räumlichen Planung und der Stadtplanung in Deutschland
- Instrumente des allgemeinen Städtebaurechts (Flächennutzungsplan, Bebauungsplan, Sicherung der Bauleitplanung wie Veränderungssperre, Vorkaufssatzung) und des besonderen Städtebaurechts (Sanierungs- und Entwicklungsmaßnahme, Stadtumbau, Soziale Stadt, Erhaltungssatzung)
- Verfahren zur Aufstellung von Bebauungsplänen inkl. Beteiligungsverfahren, Umweltprüfung, Abwägung, Städtebauliche Verträge etc.
- Zulässigkeit von Vorhaben innerhalb und außerhalb von Bebauungsplangebieten
- Konzeption, Darstellung und Vermittlung der Erarbeitung eines Bebauungsplans am Beispiel einer praktischen Übung

## Didaktische Methoden und Medienformen

- Fachliche Inputs und Vorlesungen seitens der Lehrenden
- Gruppendiskussionen
- Praktische Übungen zu Bebauungsplanfestsetzungen und zur Zulässigkeitsbeurteilung von Bauvorhaben
- Begehung von Plangebieten zur Veranschaulichung von Bebauungsplanfestsetzungen
- Erstellung eines Bebauungsplans als Einzelarbeit oder im Team
- Betreuung der Studierenden in Kleingruppen
- Mündliche Vorstellung und Erörterung der Übungsergebnisse

## Literatur

- Raumordnungsgesetz (ROG)
- Landesplanungsgesetze
- Baugesetzbuch (BauGB)
- Landesbauordnung (LBO)
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO)
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung – PlanZV)
- Munzinger, Timo und Niemeyer, Eva Maria (2022): Baugesetzbuch für Planer im Bild: Praxisgerecht kommentiert und grafisch umgesetzt. 6. Aufl.

## Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

150 Stunden, davon 31.5 (3 SWS ) als Vorlesung, 118.5 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

## Anmerkungen

# Modul

## S 6 - Nachhaltige Städte und Quartiere entwerfen Designing Sustainable Cities and Urban Neighborhoods

---

<b>Modulnummer</b> S6	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b> Variabel wegen Mehrfach- verwendung	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 10 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> nur im Sommersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 2. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Prüfungsleistung	

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

### Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Ing. Janna Hohn

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- Strategien, Konzepte und Entwürfe für städtebauliche Aufgaben auf unterschiedlichen räumlichen Maßstabsebenen zu entwickeln und auszuarbeiten
- ihr fachliches und methodisches Wissen anzuwenden, um kontextbezogen städtebauliche, freiräumliche, funktionale und infrastrukturelle Planungen für nachhaltige Städte, Quartiere und Nachbarschaften zu erstellen und zu bewerten
- mit komplexen und teilweise widersprüchlichen Planungsanforderungen umzugehen und in bewertender Abwägung und gesellschaftlicher Verantwortung nachvollziehbare Lösungen zu erarbeiten
- in Teams zielorientiert an städtebaulichen Planungen zusammenzuarbeiten, Verantwortung zu übernehmen und Arbeitsgruppen zu leiten
- Ergebnisse ihrer städtebaulichen Planungen und Projekte schriftlich, zeichnerisch und am Modell angemessen und zielgruppengerecht darzustellen und verbal zu kommunizieren
- unter Zeitdruck komplexe Aufgaben und Projekte selbständig, zielgerichtet und ergebnisorientiert zu bewältigen

### Prüfungsform

Ausarbeitung / Hausarbeit

### Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

### Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

300, davon 52.5 Präsenz (5 SWS) 247.5 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen/Hinweise

Die Lehre findet am Standort Frankfurt statt.

## **Zugehörige Lehrveranstaltungen**

### Pflichtveranstaltung/en:

- Nachhaltige Städte und Quartiere entwerfen (Proj, 2. - 6. Sem., 5 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Nachhaltige Städte und Quartiere entwerfen Designing Sustainable Cities and Urban Neighborhoods

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 10 CP	<b>Fachsemester</b> 2. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Projekt	<b>Häufigkeit</b> nur im Sommersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

### Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr. Maren Harnack, Prof. Dr. Ing. Janna Hohn

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Themen/Inhalte der LV

- Methoden der städtebaulichen Bestandsaufnahme, Analyse und Bewertung
- Aktuelle Themen der Quartiersentwicklung bezüglich Verkehr, Mobilität, Nachhaltigkeit, Nutzungsmischung, Freiraumgestaltung
- Planerische Zielformulierung und städtebauliche Programmentwicklung
- Entwicklung von funktionalen und gestalterischen Planungsalternativen und deren Bewertung
- Städtebauliche Rahmenplanung in Zeichnungen, Text und Modell
- Gestalterische Vertiefungen im städtebaulichen Kontext, städtebauliche Gebäudetypologien
- Konzeption, Darstellung und Vermittlung von städtebaulichen Entwürfen anhand von Plänen, Modell und Text

### Didaktische Methoden und Medienformen

- Fachliche Inputs und Kurzvorlesungen seitens der Lehrenden
- Grundstücksbesichtigung und ggf. Exkursion
- Entwurfsarbeit im Studio in Kleingruppen
- Praktische Übung zum Städtebaulichen Entwerfen in Teamarbeit
- Betreuung der Studierenden in Kleingruppen
- Regelmäßige Zwischenpräsentationen aufeinander folgender Arbeitsschritte im Plenum
- Layout-Coaching, Plandarstellung, Erlernen von Zeichenwerkzeugen
- Abschlusspräsentation (auch vor Gästen aus der Praxis)

### Literatur

- Schenk, Leonhard (2018): Stadt entwerfen. Grundlagen Prinzipien Projekte. 2. Aufl. Basel
- Städtebau-Institut der Universität Stuttgart (Hg.) (2018): Lehrbausteine Städtebau. Basiswissen für Entwurf und Planung. 9. Aufl. Stuttgart
- Bürklin, Thorsten und Peterek, Michael, Basel (2016): Basics. Stadtbausteine. 2. Aufl. Basel
- Firley, Eric und Stahl, Caroline (2009): The Urban Housing Handbook. Chichester
- Benevolo, Leonardo (2007): Die Geschichte der Stadt. 9. Aufl. Frankfurt am Main
- Magnago Lampugnani, Vittorio (Hg.) (2010): Die Stadt im 20. Jahrhundert: Visionen, Entwürfe, Gebautes. Berlin
- Magnago Lampugnani, Vittorio (2018): Atlas zum Städtebau. München

### Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

300 Stunden, davon 52.5 (5 SWS ) als Projekt, 247.5 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen

# Modul

L 1 - Grüne Infrastruktur und Biodiversität in der Stadt fördern

L1 - Promoting Green Infrastructure and Biodiversity in Urban Areas

---

<b>Modulnummer</b> L1	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b> Variabel wegen Mehrfach- verwendung	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> nur im Sommersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Kombinierte Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Prüfungsleistung	

## Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

## Hinweise für Curriculum

## Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Rieke Hansen

## Verpflichtende Voraussetzungen

keine

## Empfohlene Voraussetzungen

keine

## Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- Städte als komplexe sozial-ökologische Systeme zu verstehen, wechselseitige Beziehungen zu analysieren und darauf abgestimmte Planungsprozesse zu entwerfen
- die Bedeutung von grüner Infrastruktur und Stadtnatur in Bezug auf Klima, Wasserhaushalt, Biodiversität, menschliche Gesundheit und sozialen Zusammenhalt zu erfassen,
- Synergien und Konflikte zwischen verschiedenen sozialen und ökologischen Anforderungen und Herausforderungen der zukunftsgerechten Stadt zu erkennen,
- Ansätze zur Förderung von grüner Infrastruktur und biologischer Vielfalt in der Stadt zu entwickeln
- Probleme und Chancen des Naturschutzes in der Stadt zu erkennen und zu begründen.

## Prüfungsform

Vorleistung Ausarbeitung / Hausarbeit u. Ausarbeitung / Hausarbeit

## Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

## Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

## Anmerkungen/Hinweise

Die Lehre findet am Standort Geisenheim statt.

Die Studierenden müssen entweder die Wahlpflichtveranstaltung "Biodiversität in der Stadt" oder "Urbane grüne Infrastruktur" wählen.

## **Zugehörige Lehrveranstaltungen**

### Pflichtveranstaltung/en:

- Stadtökologie und Planung urbaner grüner Infrastruktur (V, 1. - 6. Sem., 2 SWS)

### Wahlpflichtveranstaltung/en:

- Biodiversität in der Stadt (SU, 1. - 6. Sem., 2 SWS)
- Urbane grüne Infrastruktur (SU, 1. - 6. Sem., 2 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Stadtökologie und Planung urbaner grüner Infrastruktur

### Urban Ecology and Planning Urban Green Infrastructure

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 1 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Vorlesung	<b>Häufigkeit</b>	<b>Sprache(n)</b>	

#### Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

#### Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

M. Sc. Katharina Adler, Prof. Dr. Rieke Hansen

#### Empfohlene Voraussetzungen

keine

#### Themen/Inhalte der LV

Mehr als die Hälfte der Menschen lebt in Städten. Von urbanen Räumen gehen vielfältige Umweltbelastungen aus, und zugleich sind Städte die Orte, in denen der sozial-ökologische Wandel erprobt und vorangetrieben werden kann. Unterschiedliche, vor allem anthropogene Einflüsse (z.B. Besiedlungsdichte, Klima, Luftverschmutzung, Versiegelung, Lärm) beeinflussen die Lebensqualität der Menschen und das Vorkommen bestimmter Tier- und Pflanzenarten im urbanen Raum. Konzepte wie Grüne Infrastruktur, Ökosystemleistungen und naturbasierte Lösungen betonen die Potenziale von Stadtgrün für die Bewältigung der verschiedenen sozialen und ökologischen Herausforderungen. Diese Potenziale gilt es, angepasst an die jeweiligen Gegebenheiten, in lokale Ziele, Strategien und Maßnahmen zu überführen und so umsetzbar zu machen. Daraus ergeben sich die folgenden Themen: - Biodiversität, ökologische Interaktionen und Ökosystemdienstleistungen in Städten - Bioindikation und -monitoring - Auswirkungen des Klimawandels auf städtische Grün- und Freiflächen - Vulnerabilität und Resilienz des Stadtökosystems - historische Entwicklung, Instrumente und Prozesse der strategischen Freiraumplanung - Konzepte nachhaltiger Stadt- und Freiraumentwicklung, Umgang mit globalen Herausforderungen

#### Didaktische Methoden und Medienformen

Vorlesung mit begleitetem Selbststudium als eigenständige Gruppenarbeit, u.a. mit E-Learning-Modul

#### Literatur

- Breuste, J. et al. (Hrsg., 2016): Stadtökosysteme (Springer)
- Douglas, I, James, P. (2015): Urban Ecology (Routledge)
- Henninger, S. (2011): Stadtökologie (UTB GmbH)
- Priebes, A. (2018): Die Stadtregion (utb)
- Hansen, R. et al. (2018): Grüne Infrastruktur im urbanen Raum: Grundlagen, Planung und Umsetzung in der integrierten Stadtentwicklung (BfN-Skripten 503)

#### Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

30 Stunden, davon 21 (2 SWS ) als Vorlesung, 9 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

#### Anmerkungen

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Biodiversität in der Stadt

### Urban Biodiversity

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 4 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Sommersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

#### Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

#### Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

M. Sc. Katharina Adler

#### Empfohlene Voraussetzungen

keine

#### Themen/Inhalte der LV

Im Mittelpunkt stehen das Erfassen, Analysieren und Bewerten von wichtigen Komponenten urbaner Ökosystemen sowie die Potenziale der grünen Infrastruktur für eine nachhaltige Stadtentwicklung und Förderung der städtischen Biodiversität. Ferner sind die Interpretation und Zusammenfassung von Fachtexten über Stadtökologie Inhalte der Veranstaltung

#### Didaktische Methoden und Medienformen

Vertiefung der Inhalte der Vorlesung anhand von Beispielen und kleinen Projekten, Exkursion und begleitetes Selbststudium mit Gruppenarbeit

#### Literatur

- Breuste, J. et al. (Hrsg., 2016): Stadtökosysteme (Springer)
- Douglas, I, James, P. (2015): Urban Ecology (Routledge)
- Henninger, S. (2011): Stadtökologie (UTB GmbH)
- Prieb, A. (2018): Die Stadtregion (utb)
- Hansen, R. et al. (2018): Grüne Infrastruktur im urbanen Raum: Grundlagen, Planung und Umsetzung in der integrierten Stadtentwicklung (BfN-Skripten 503)

#### Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

120 Stunden, davon 21 (2 SWS ) als Seminaristischer Unterricht, 99 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

#### Anmerkungen

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Urbane grüne Infrastruktur

### Urban Green Infrastructure

---

**LV-Nummer****Kürzel****Leistungspunkte**

4 CP

**Fachsemester**

1. - 6. (empfohlen)

**Lehrformen**

Seminaristischer Unterricht

**Häufigkeit**

nur im Sommersemester

**Sprache(n)**

Deutsch

**Verwendbarkeit der LV**

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

**Lehrveranstaltungsverantwortliche/r**

Prof. Dr. Rieke Hansen

**Empfohlene Voraussetzungen**

keine

**Themen/Inhalte der LV**

Im Mittelpunkt stehen aktuelle Themen und Konzepte zu grüner Infrastruktur und nachhaltiger Freiraumplanung sowie die vertiefte Betrachtung von Instrumenten und Prozessen der strategischen Freiraumplanung anhand von Fallbeispielen

**Didaktische Methoden und Medienformen**

Recherche und Vertiefung von aktuellen Themen der Vorlesung, Analyse von Fallbeispielen, begleitetes Selbststudium in Gruppenarbeit

**Literatur**

- Breuste, J. et al. (Hrsg., 2016): Stadtökosysteme (Springer)
- Douglas, I, James, P. (2015): Urban Ecology (Routledge)
- Henninger, S. (2011): Stadtökologie (UTB GmbH)
- Prieb, A. (2018): Die Stadtregion (utb)
- Hansen, R. et al. (2018): Grüne Infrastruktur im urbanen Raum: Grundlagen, Planung und Umsetzung in der integrierten Stadtentwicklung (BfN-Skripten 503)

**Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)**

120 Stunden, davon 21 (2 SWS ) als Seminaristischer Unterricht, 99 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

**Anmerkungen**

# Modul

L 2 - Nachhaltige urbane Landschaften entwickeln

L 2 - Designing Sustainable Urban Landscapes

---

<b>Modulnummer</b> L2	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b> Variabel wegen Mehrfach- verwendung	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Prüfungsleistung	

## Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

## Hinweise für Curriculum

## Modulverantwortliche(r)

Prof. Constanze Petrow

## Verpflichtende Voraussetzungen

keine

## Empfohlene Voraussetzungen

keine

## Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- Begriffe und Konzepte von Landschaft und Stadt zu reflektieren und zugrundeliegende Verhaltens-, Denk- und Wertesysteme zu hinterfragen
- die Strukturmerkmale und Typologien sowie Wechselwirkungen unterschiedlicher Systeme und Akteurskonstellationen in urbanen Landschaften strukturiert in grafischer und schriftlicher Form zu analysieren, um darauf abgestimmte Planungs- und Umsetzungsprozesse zu entwerfen
- spezifische Herausforderungen, wie z.B. soziale Ungleichheit, Klimawandel, Biodiversität, Wassermanagement, Mobilität, Ernährung und Sicherheit zu analysieren und integrierten Konzeptionen zusammenzuführen
- die Vieldeutigkeit und Heterogenität der Herausforderungen zu erkennen und mit der entsprechenden Unsicherheit als Planende umzugehen

## Prüfungsform

Klausur o. Ausarbeitung / Hausarbeit (*Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.*)

## Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

## Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 31.5 Präsenz (3 SWS) 118.5 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

## Anmerkungen/Hinweise

Die Lehre findet am Standort Geisenheim statt.

## **Zugehörige Lehrveranstaltungen**

Pflichtveranstaltung/en:

- Nachhaltige urbane Landschaften entwickeln (SU, 1. - 6. Sem., 3 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Nachhaltige urbane Landschaften entwickeln Designing Sustainable Urban Landscapes

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

### Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Constanze Petrow

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Themen/Inhalte der LV

Urbane Landschaften sind ein sich stetig veränderndes Wirkungsgefüge unterschiedlicher sichtbarer und unsichtbarer Systeme im Zusammenspiel mit der Interaktion verschiedenartiger Akteure. Diese komplexen Wirkungsgefüge lassen sich nicht mit der Bipolarität von Stadt und Landschaft oder mit tradierten Bildern von Stadt und Land bzw. Natur und Kultur erklären. Stattdessen rückt das gesamte Territorium ins Blickfeld. Die größte Herausforderung ist dabei, neue Wege zu finden, um die Erde für alle – Mensch, Tier und Pflanze – als Lebensraum zu erhalten (Latour 2018). Dementsprechend muss ein Entwurf nachhaltiger urbaner Landschaften mannigfaltige Interaktionen und maßstabsübergreifende Wechselbeziehungen berücksichtigen, um einen positiven Transformationsbeitrag zu leisten. Folgende Fragen beschäftigen uns in diesem Modul: Wie lesen und verstehen wir urbane Landschaften als hybride Systeme? Wie stellen wir sie dar? Welchen Beitrag leisten ökologischen Prozesse zur nachhaltigen Transformation von Stadt- und Freiräumen? Welche Rolle spielen lokale Akteure bei der Gestaltung von Transformationsprozessen? Welche Strategien eignen sich zur Zielerreichung? Und wie könnten diese Stadt- und Freiräume einer urbanen Landschaft zukünftig aussehen?

### Didaktische Methoden und Medienformen

Zu den Lehr- und Lernformen gehören Recherche, Lektüre von Fachtexten und Analyse von Projektbeispielen (Best Practice) sowie Referate und die Bearbeitung einer individuellen planerischen Fallstudie. Die Ergebnisse werden in einer textlichen und grafischen Ausarbeitung zusammengefasst. Es erfolgt ein Feedback im Peer-Review-Verfahren und durch die Dozierenden.

### Literatur

- Latour, B. (2018): Das terrestrische Manifest (Suhrkamp)
- Mayer, K. et al. (Hrsg., 2020): Boden für Alle. Architekturzentrum Wien (Park Books)
- Reed, C. (2016): Projective Ecologies (Actar) van den Boomen, T.v.d. et al. (Hrsg., (2017): Urban challenges, resilient solutions. Design thinking for the future of urban regions (Valiz)

### Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

150 Stunden, davon 31.5 (3 SWS) als Seminaristischer Unterricht, 118.5 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen

# Modul

L 3 - Zeitgenössische Landschaftsarchitektur reflektieren

L 3 - Reflecting on Contemporary Landscape Architecture

---

**Modulnummer**

L3

**Kürzel****Modulverbindlichkeit**

Variabel wegen Mehrfach-  
verwendung

**Modulbenotung**

Benotet (differenziert)

**Leistungspunkte**

5 CP

**Dauer**

1 Semester

**Häufigkeit**

nur im Sommersemester

**Sprache(n)**

Deutsch

**Fachsemester**

1. - 6. (empfohlen)

**Prüfungsart**

Modulprüfung

**Leistungsart**

Prüfungsleistung

**Modulverwendbarkeit**

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

**Hinweise für Curriculum****Modulverantwortliche(r)**

Prof. Constanze Petrow

**Verpflichtende Voraussetzungen**

keine

**Empfohlene Voraussetzungen**

keine

**Ziele des Moduls**

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- aktuelle Planungskonzepte zu benennen, zu erläutern und kritisch zu würdigen
- Protagonist:innen der internationalen Landschaftsarchitektur und ihr Werk einzuordnen und zu interpretieren
- die Zeitgebundenheit planerischen Handelns zu reflektieren
- die Subjektivität planerischer Setzungen, die Mehrdimensionalität von Projekten sowie die Spezifik ihrer jeweiligen Rahmenbedingungen nachzuvollziehen
- die den Konzepten und dem gebauten Werk einer Epoche zugrunde liegenden Annahmen, politischen Haltungen und Werte zu analysieren
- Anregungen für das eigene Entwerfen abzuleiten

**Prüfungsform**

Ausarbeitung / Hausarbeit

**Gewichtungsfaktor für Gesamtnote****Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden**

150, davon 31.5 Präsenz (3 SWS) 118.5 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

**Anmerkungen/Hinweise**

Die Lehre findet am Standort Geisenheim statt.

## **Zugehörige Lehrveranstaltungen**

Pflichtveranstaltung/en:

- Zeitgenössische Landschaftsarchitektur reflektieren (SU, 1. - 6. Sem., 3 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Zeitgenössische Landschaftsarchitektur reflektieren

### Reflecting on Contemporary Landscape Architecture

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

#### Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

#### Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Constanze Petrow

#### Empfohlene Voraussetzungen

keine

#### Themen/Inhalte der LV

Die Disziplin Landschaftsarchitektur entwickelt sich fortwährend. Ideen und Konzepte entstehen, neue Paradigmen bilden sich heraus und werden nach einiger Zeit wieder abgelöst. Das Modul vermittelt Einblicke in die jüngere Ideengeschichte der Landschaftsarchitektur und befähigt die Studierenden dazu, Konzepte (z.B. gendergerechte Planung) kritisch zu hinterfragen und ihre Potenziale für das eigene Entwerfen zu erkennen. Ziel ist es, sich vertiefte Kenntnisse des zeitgenössischen Schaffens der Landschaftsarchitektur im In- und Ausland anzueignen und wichtige Köpfe der Disziplin kennenzulernen – zur Orientierung, aber auch als Vorbilder. Wer exponiert sich durch eine eigenständige Position und ist Wegbereiter:in für Neues? Welche Büros werden international wahrgenommen? Was treibt sie an und wie begründen sie ihre jeweiligen Ansätze? Zeitlicher Rahmen sind die letzten rund dreißig Jahre.

#### Didaktische Methoden und Medienformen

Zum Lehr- und Lernkonzept gehören Präsentationen, Textarbeit, Entwurfsanalyse, Recherche, begleitetes Selbststudium, Peer Review

#### Literatur

- Bowering, J. (2020): Landscape Architecture Criticism (Routledge)
- Herrington, S. (2017): Landscape Theory in Design (Routledge)
- v. Borries, F. (2016): Weltentwerfen. Eine politische Designtheorie (Suhrkamp)

#### Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

150 Stunden, davon 31.5 (3 SWS) als Seminaristischer Unterricht, 118.5 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

#### Anmerkungen

# Modul

## M 4 - Projekte managen Project Management

---

<b>Modulnummer</b> M4	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b> Variabel wegen Mehrfach- verwendung	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Prüfungsleistung	

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

### Modulverantwortliche(r)

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- die wesentlichen Werkzeuge des Projektmanagements an einem praxisnahen Beispiel im Spannungsfeld zwischen den sozialen und technischen Zielen der Stadtplanung einerseits und den Zielen des Natur- und Umweltschutzes andererseits anzuwenden
- die wesentlichen Begriffe der DIN Projektmanagement – Projektmanagementsysteme sowie die grundlegenden Schritte des Projektmanagements zu erläutern.
- Methoden des Projektmanagements in der Stadt-, Landschafts- und Infrastrukturplanung sowie im Umweltmanagement anzuwenden,
- Projektumfeld, Stakeholder sowie Risiken zu analysieren und daraus Faktoren für den Projekterfolg zu ermitteln,
- die Ergebnisse der Methodenanwendung in eine geschlossene Projektplanung zu integrieren
- Projekte in den übergeordneten interdisziplinären Zusammenhang einordnen.

### Prüfungsform

praktische / künstlerische Tätigkeit

### Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

### Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 31.5 Präsenz (3 SWS) 118.5 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen/Hinweise

Die Lehre findet am Standort Wiesbaden statt.

## **Zugehörige Lehrveranstaltungen**

Pflichtveranstaltung/en:

- Projekte managen (SU, 1. - 6. Sem., 3 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Projekte managen

### Project Management

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

#### Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

#### Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Dr.-Ing. Thomas Muschkullus

#### Empfohlene Voraussetzungen

keine

#### Themen/Inhalte der LV

##### Begriffe und Methoden des Projektmanagements

- Projektumfeld von Multistakeholder-Projekten
- Risikomanagement
- Vorgehensmodelle und Problemlösungszyklen in komplexen Projekten
- Bewerten und Entscheiden

#### Didaktische Methoden und Medienformen

Vorlesung, Filme, Podcasts, Projektarbeit: interaktives Lernen im Planspiel, Lehren in einer virtuellen Projektumgebung

#### Literatur

- Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement e. V. (2019): Kompetenzbasiertes Projektmanagement (PM4): Handbuch für Praxis und Weiterbildung im Projektmanagement (Selbstverlag)
- Jakobi, W. (2019): Projektmanagement für Ingenieure: Ein praxisnahes Lehrbuch für den systematischen Projekterfolg (Springer, 2. A.)
- Kochendörfer, B. (2021): Bau-Projekt-Management: Grundlagen und Vorgehensweisen (Springer, 5. A.)

#### Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

150 Stunden, davon 31.5 (3 SWS) als Seminaristischer Unterricht, 118.5 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

#### Anmerkungen

# Modul

## M 8 - Partizipationsprozesse und Co-Kreation konzipieren Designing Participatory Processes and Co-creation

---

<b>Modulnummer</b> M8	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b> Variabel wegen Mehrfach- verwendung	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Kombinierte Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Prüfungsleistung	

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

### Modulverantwortliche(r)

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- unterschiedliche Methoden, Techniken und Formate der Partizipation in Bürgerbeteiligungsprozessen anzuwenden.
- Werthaltungen der Akteure zu erkennen und Lösungsvorschläge für spezifische Akteurskonstellationen zu entwickeln.
- die vielfältigen und wechselnden Perspektiven unterschiedlicher Akteure zu erkennen und als Planer:in in wechselnden Rollen zu agieren.
- in partizipativen Prozessen eine Mitwirkung an demokratischen Entscheidungsprozessen zu ermöglichen.
- in der gesamten Bandbreite der Beteiligung von den Vorstufen der Partizipation mit Information und Anhörung über die partnerschaftliche Einbeziehung der Bevölkerung in Form einer aktiven Mitbestimmung und Übertragung von Entscheidungskompetenzen bis hin zu einer Zusammenarbeit und vollständig selbstorganierten Prozessen zu agieren.

### Prüfungsform

Ausarbeitung / Hausarbeit u. Referat / Präsentation

### Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

### Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen/Hinweise

Die Lehre findet am Standort Wiesbaden statt.

## **Zugehörige Lehrveranstaltungen**

### Pflichtveranstaltung/en:

- Partizipationsprozesse und Co-Kreation konzipieren (SU, 1. - 6. Sem., 4 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Partizipationsprozesse und Co-Kreation konzipieren

### Designing Participatory Processes and Co-creation

---

**LV-Nummer**

**Kürzel**

**Leistungspunkte**

5 CP

**Fachsemester**

1. - 6. (empfohlen)

**Lehrformen**

Seminaristischer Unterricht

**Häufigkeit**

nur im Wintersemester

**Sprache(n)**

Deutsch

#### Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

#### Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr.-Ing. Volker Bles

#### Empfohlene Voraussetzungen

keine

#### Themen/Inhalte der LV

- Methoden, Techniken und Formate der Partizipation
- Projektbeispiele (Best Practice)
- Analyse einer spezifischen Akteurskonstellation, auch unter Gender- und Diversitätsgesichtspunkten, Konzeption eines Partizipationsprozesses

#### Didaktische Methoden und Medienformen

- Workshops zur Erarbeitung von Methoden
- Vorträge zu speziellen Techniken und Methoden
- eigenständige Recherche, Analyse, Konzeptentwicklung
- Peer Review und Rücksprachen mit den Dozierenden

#### Literatur

- Beck, S., Schnur, O. (2016): Mittler, Macher, Protestierer – intermediäre Akteure in der Stadtentwicklung (Jovis)
- Benighaus, C. et al. (2016): Bürgerbeteiligung: Konzepte und Lösungswege für die Praxis (Metzner) Fezer, J. et al. (Hrsg.) (2004): Hier entsteht. Strategien partizipativer Architektur und räumlicher Aneignung (b×books)
- Hofmann, S. (2014): Partizipation macht Architektur (Jovis) Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt
- Berlin (2011): Handbuch zur Partizipation (Kulturbuch)

#### Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

150 Stunden, davon 42 (4 SWS) als Seminaristischer Unterricht, 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

#### Anmerkungen

# Modul

## V 1 - Mobilität der Zukunft gestalten Shaping Future Mobility

---

<b>Modulnummer</b> V1	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b> Variabel wegen Mehrfach- verwendung	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Prüfungsleistung	

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

### Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr.-Ing. Volker Bleses

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- Mobilitätsbedarfe und ihre Rahmenbedingungen für abgegrenzte Zielgruppen oder Teilräume (z.B. Quartiere) zu analysieren und zu beurteilen.
- wesentliche Interdependenzen zwischen Vorhaben der Stadtentwicklung und dem Verkehrsgeschehen zu erkennen und im Hinblick auf nachhaltige Mobilität einzuordnen.
- geeignete Analyse- und Prognoseverfahren als Grundlage für die Verkehrs-Angebotsplanung auszuwählen, anzuwenden und die Ergebnisse kritisch zu beleuchten.
- neuere, insbesondere inter- und multimodale sowie digital basierte Angebote in Mobilität und Verkehr mit Ausrichtung auf eine nachhaltige Verkehrsentwicklung zu planen und Betriebskonzepte zu entwickeln.
- aktuelle Diskussionen, Themen und Entwicklungen im Bereich Mobilität und Verkehr zu analysieren, kompakt und nachvollziehbar für die Kommunikation mit Fachpersonen aufzubereiten und wertorientiert einzuordnen.

### Prüfungsform

bewertete Hausaufgabe o. Ausarbeitung / Hausarbeit o. Referat / Präsentation (*Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.*)

### Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

### Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen/Hinweise

Die Lehre findet am Standort Wiesbaden statt.

## **Zugehörige Lehrveranstaltungen**

Pflichtveranstaltung/en:

- Mobilität der Zukunft gestalten (SU, 1. - 6. Sem., 4 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Mobilität der Zukunft gestalten

### Shaping Future Mobility

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

#### Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

#### Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr.-Ing. Volker Bleeß, Prof. Dr.-Ing. Moritz von Mörner

#### Empfohlene Voraussetzungen

keine

#### Themen/Inhalte der LV

- Aktuelle Themen in Mobilität und Verkehr im Licht der Medien
- Grundlagen der Inter- und Multimodalität; Bedeutung des Verkehrsangebots am Wohnort unter Berücksichtigung verschiedener gesellschaftlicher Gruppen (einschl. Genderaspekten)
- Verkehrserschließung von Gebäuden und Quartieren; zugehörige Planungsinstrumente und Normen (B-Plan, Stellplatzsatzung, DGNB-Standards, ...)
- Akteurskonstellationen, Rollen und Zuständigkeiten
- Abschätzung des Verkehrsaufkommens von Quartieren
- Überblick über „neue“ Angebote/Handlungsansätze in Mobilität und Verkehr, z.B.:
  - Car-, Bike-, Lastenrad-, E-Tretroller-Sharing
  - On-Demand-Verkehre
  - E-Mobilität
  - Mobilitätsmanagement
  - Integrierte Betriebskonzepte (einschl. Parkraummanagement)
- Quartiersbezogene Mobilitätskonzepte
- Planung und Betrieb „neuer“ Angebote auf kommunaler und regionaler Ebene an Beispielen
  - Carsharing
  - Mobilitätsstationen
- Ausblick Autonomes Fahren

#### Didaktische Methoden und Medienformen

Zum Lehr- und Lernkonzept gehören

- Kriteriengeleitete Kurzinputs von Studierenden zur aktuellen medialen Rezeption von Zukunftsthemen der Mobilität mit anschließender gemeinsamer Diskussion
- Verwendung eines konkreten Beispiels eines Wohnquartiers als roter Faden der Veranstaltung
- Inputs und Impulse der Dozent:innen
- Erarbeitung von Systemen, Zusammenhängen, Wirkungsmechanismen und Bewertungen in Kleingruppen, Einzelarbeit (z.B. Kartenabfrage) oder Arbeit in der Gesamtgruppe (z.B. Zurufabfrage)
- Kurzexkursionen

#### Literatur

- Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen: Diverse Regelwerke
- VCD e.V. (Hg.) (2021): Intelligent Mobil im Wohnquartier
- Siebenpfeiffer, Wolfgang (Hg.) (2021): Mobilität der Zukunft
- Tahedl, Julia (2021): Pkw-Besitz im Wohnungsbau: Eine Handreichung zur Ermittlung flexibler Stellplatzschlüssel

**Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)**

150 Stunden, davon 42 (4 SWS ) als Seminaristischer Unterricht, 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

**Anmerkungen**

# Modul

## V 2 - Urbanen Verkehr planen und entwerfen Planning and Designing Urban Traffic and Transport

---

<b>Modulnummer</b> V2	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b> Variabel wegen Mehrfach- verwendung	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Prüfungsleistung	

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

### Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr.-Ing. Volker Blees

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- innerörtliche Verkehrsanlagen und Verkehrsangebote für alle Verkehrsarten integriert nach aktuellen Prinzipien zu planen und zu entwerfen.
- Verkehrsnachfrage und Verkehrsströme - auch unter Nutzung digitaler Massendaten - zu erheben und zu analysieren.
- heterogene Anforderungen an öffentliche Straßen, Wege und Plätze zu erfassen, abzuwägen und ausgewogene Planungs- und Entwurfsziele abzuleiten.
- die gängigen Planungs- und Entwurfsmethoden für städtische Verkehrsinfrastrukturen sowie Öffentliche Verkehrsangebote anzuwenden.
- die Ergebnisse der eigenen Planungs- und Entwurfstätigkeit anschaulich und allgemein verständlich zu präsentieren und sie zugleich kritisch zu reflektieren.

### Prüfungsform

Ausarbeitung / Hausarbeit u. Fachgespräch o. Portfolioprüfungen (*Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.*)

### Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

### Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen/Hinweise

Die Lehre findet am Standort Wiesbaden statt.

## **Zugehörige Lehrveranstaltungen**

Pflichtveranstaltung/en:

- Urbanen Verkehr planen und entwerfen (SU, 1. - 6. Sem., 4 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Urbanen Verkehr planen und entwerfen

### Planning and Designing Urban Traffic and Transport

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

#### Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

#### Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr.-Ing. Volker Bleeß, Prof. Dr.-Ing. Martina Lohmeier

#### Empfohlene Voraussetzungen

keine

#### Themen/Inhalte der LV

- Entwurf von Verkehrsinfrastrukturen und Verkehrsanlagen auf den Ebenen Netz, Strecke und Knoten, mit Beispiel-Schwerpunkt Fuß- oder Radverkehr
- Planung und Gestaltung von inter- und multimodalen Verknüpfungspunkten
- ÖV-Infrastruktur, -Betrieb, -Fahrplanung; On-Demand-Verkehre
- Parkraumplanung und Parkraummanagement
- Verkehrsplanerische Aspekte der E-Mobilität

#### Didaktische Methoden und Medienformen

Zum Lehr- und Lernkonzept gehören

- Inputs und Impulse der Dozent:innen
- Erarbeitung von Anforderungen, Lösungsansätzen und Bewertungen in Kleingruppen, Einzelarbeit (z.B. Kartenabfrage) oder Arbeit in der Gesamtgruppe (z.B. Zurufabfrage)
- Bearbeitung eines oder mehrerer konkreter Planungs- und Entwurfsprojekte
- Kurzexkursionen

#### Literatur

- Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Hg.): Diverse Regelwerke
- Meschik, Michael (2008): Planungshandbuch Radverkehr. Wien
- Graf, Thiemo (2020): Handbuch Radverkehr in der Kommune. Röthenbach
- Reinhardt, Winfried (2018): Öffentlicher Personennahverkehr. Wiesbaden
- Lohse, Dieter: Grundlagen der Straßenverkehrstechnik und der Verkehrsplanung. Berlin 2011
- Gertz, Carsten (Hg.): Verkehrsplanung, Bau und Betrieb von Verkehrsanlagen. o.O. 2021

#### Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

150 Stunden, davon 42 (4 SWS) als Seminaristischer Unterricht, 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

#### Anmerkungen

# Modul

## V 3 - Kommunale Mobilitätskonzepte erstellen Creating Municipal Mobility Concepts

---

<b>Modulnummer</b> V3	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b> Variabel wegen Mehrfach- verwendung	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> nur im Sommersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Prüfungsleistung	

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

### Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr.-Ing. Volker Blees

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- Anforderungen an die strategische Verkehrsentwicklung einer Kommune oder einer (Teil-) Region unter Berücksichtigung unterschiedlicher Ziel- und Interessengruppen systematisch zusammenzutragen und Konfliktpotenziale zu identifizieren.
- ein strategisches Mobilitätskonzept für eine Kommune oder eine (Teil-) Region nach den Prinzipien des 'Sustainable Urban Mobility Plan' (SUMP) zu erstellen und dabei alle wesentlichen Arbeitsschritte zu konzipieren und umzusetzen.
- die zur SUMP-Erstellung einschlägigen Erhebungs-, Analyse-, Prognose- und Bewertungsverfahren anzuwenden.
- in Teams die erforderlichen Arbeiten zur Erstellung eines SUMP zu verteilen, Teilergebnisse zusammenzutragen, lösungsorientiert zu diskutieren und zu einem gemeinsamen Ergebnis zu integrieren.
- Planungsergebnisse zielgruppengerecht und allgemein verständlich zu kommunizieren.
- die strategische Verkehrsentwicklung und die ihr innewohnenden Konflikte wertebewusst einzuordnen und mit angemessenen Lösungsvorschlägen gesellschaftliche Verantwortung zu übernehmen.

### Prüfungsform

Portfolioprüfungen o. Ausarbeitung / Hausarbeit u. Referat / Präsentation (Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.)

### Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

### Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

**Anmerkungen/Hinweise**

Die Lehre findet am Standort Wiesbaden statt.

**Zugehörige Lehrveranstaltungen**

Pflichtveranstaltung/en:

- Kommunale Mobilitätskonzepte erstellen (SU, 1. - 6. Sem., 4 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Kommunale Mobilitätskonzepte erstellen

### Creating Municipal Mobility Concepts

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Sommersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

#### Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

#### Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr.-Ing. Volker Blees

#### Empfohlene Voraussetzungen

keine

#### Themen/Inhalte der LV

- Genereller Aufbau von (Verkehrs-) Planungsprozessen
- Gängige formelle und informelle Instrumente der strategischen Verkehrsplanung (SUMP, VEP, Klimaschutzkonzept, Luftreinhalteplan, Lärminderungsplan, Nahverkehrsplan)
- Aufgaben und Zuständigkeiten im Verkehr, Organisation des Verkehrs, kommunales Mobilitätsmanagement
- Ziele, Zielsysteme und Strategien einer nachhaltigen Verkehrsentwicklung
- Verfahren zur Erhebung und Analyse des Status quo (Daten- und Informationsquellen, Erhebungsverfahren)
- Maßnahmenrepertoire der nachhaltigen Verkehrsentwicklung im Überblick; ggf. exemplarische Vertiefung
- Entwicklung von strategischen Maßnahmenkonzepten auf Basis von Wirkungsbeziehungen
- Bewertungsverfahren und THG-Bilanzierung
- Monitoring und Evaluation von Maßnahmenwirkungen
- Verfahren der Stakeholder- und Bürger:innenbeteiligung, Kommunikation

#### Didaktische Methoden und Medienformen

Zum Lehr- und Lernkonzept gehören:

- Verwendung eines konkreten Beispiels einer kleineren bis mittleren Kommune oder eines Stadtteils als roter Faden der Veranstaltung
- Inputs und Impulse der Dozent:innen
- Erarbeitung von Systemen, Zusammenhängen, Wirkungsmechanismen und Bewertungen in Kleingruppen, Einzelarbeit (z.B. Kartenabfrage) oder Arbeit in der Gesamtgruppe (z.B. Zurufabfrage)
- Kurzexkursionen

#### Literatur

- Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Hg.) (2013): Hinweise zur Verkehrsentwicklungsplanung. Köln
- Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Hg.) (2018): Empfehlungen für Verkehrsplanungsprozesse
- Rupprecht Consult (Hg.) (2019): Leitlinien für nachhaltige urbane Mobilitätsplanung. Aus dem Englischen ins Deutsche übersetzt von Fachzentrum Nachhaltige Urbane Mobilität Köln und Frankfurt am Main

#### Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

150 Stunden, davon 42 (4 SWS) als Seminaristischer Unterricht, 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

#### Anmerkungen

# Modul

## Auswahl aus dem Wahlpflichtkatalog Landschaftsarchitektur

---

<b>Modulnummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b>	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b>	<b>Sprache(n)</b>
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung		<b>Leistungsart</b> Je nach Auswahl

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

### Modulverantwortliche(r)

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- 

### Prüfungsform

Je nach Auswahl

### Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

### Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 0 Präsenz ( SWS) 150 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen/Hinweise

### Zugehörige Lehrveranstaltungen

# Modul

## Auswahl aus dem Wahlpflichtkatalog M-Module

---

<b>Modulnummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b>	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b>	<b>Sprache(n)</b>
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung		<b>Leistungsart</b> Je nach Auswahl

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

### Modulverantwortliche(r)

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- 

### Prüfungsform

Je nach Auswahl

### Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

### Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 0 Präsenz ( SWS) 150 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen/Hinweise

### Zugehörige Lehrveranstaltungen

# Modul

## Auswahl aus dem Wahlpflichtkatalog Ressourcen

---

<b>Modulnummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b>	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b>	<b>Sprache(n)</b>
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung		<b>Leistungsart</b> Je nach Auswahl

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

### Modulverantwortliche(r)

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- 

### Prüfungsform

Je nach Auswahl

### Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

### Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 0 Präsenz ( SWS) 150 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen/Hinweise

### Zugehörige Lehrveranstaltungen

# Modul

## Auswahl aus dem Wahlpflichtkatalog Wasserwirtschaft

---

<b>Modulnummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b>	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b>	<b>Sprache(n)</b>
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung		<b>Leistungsart</b> Je nach Auswahl

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

### Modulverantwortliche(r)

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- 

### Prüfungsform

Je nach Auswahl

### Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

### Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 0 Präsenz ( SWS) 150 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen/Hinweise

### Zugehörige Lehrveranstaltungen

# Modul

Auswahl aus dem gesamten Modulangebot des Studiengangs (10 CP)

---

<b>Modulnummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b>	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 10 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b>	<b>Sprache(n)</b>
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung		<b>Leistungsart</b> Je nach Auswahl

## Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023

## Hinweise für Curriculum

## Modulverantwortliche(r)

## Verpflichtende Voraussetzungen

keine

## Empfohlene Voraussetzungen

keine

## Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- 

## Prüfungsform

Je nach Auswahl

## Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

## Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

300, davon 0 Präsenz ( SWS) 300 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

## Anmerkungen/Hinweise

## Zugehörige Lehrveranstaltungen

# Modul

## M 5 - Betriebswirtschaftliches Managementwissen anwenden Applying Operational Management Skills

---

<b>Modulnummer</b> M5	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b> Variabel wegen Mehrfach- verwendung	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> jedes Jahr	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Prüfungsleistung	

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

### Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr.-Ing. Volker Blees

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- Wirtschaftlichkeitsanalysen im Umweltbereich durchzuführen
- Themen an der Schnittstelle zwischen Umwelt und Ökonomie v.a. anhand von Fachliteratur zu erarbeiten, zu analysieren und zu präsentieren
- Wesentliche Elemente von Unternehmensformen sowie im Bereich Existenzgründung zu differenzieren und vergleichend gegenüberzustellen sowie an einfachen Beispielen geeignete Formen auszuwählen
- Bilanzen und Buchungsprozesse zu erstellen sowie Bilanzen in Bezug auf wesentliche Kenngrößen zu analysieren
- in eine Gruppe zur Durchführung einer Wirtschaftlichkeitsanalyse und zur Erarbeitung und Präsentation eines Fachthemas zu kommunizieren und die Gruppe zu organisieren
- sich Fachthemen, die nicht im ingenieurmäßigen Kernbereich des Studiengangs liegen, zu erarbeiten und interdisziplinäre Bezüge herzustellen

### Prüfungsform

Ausarbeitung / Hausarbeit u. Klausur o. Ausarbeitung / Hausarbeit u. mündliche Prüfung (*Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.*)

### Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

nach CP

### Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen/Hinweise

Die Lehre findet am Standort Wiesbaden statt.

## **Zugehörige Lehrveranstaltungen**

Pflichtveranstaltung/en:

- Betriebswirtschaft (SU, 1. - 6. Sem., 2 SWS)
- Managementwissen und betriebliche Steuerung (SU, 1. - 6. Sem., 2 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

Betriebswirtschaft  
Economics

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 3 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Sommersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

## Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

## Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Dr. Stefan Gramel

## Empfohlene Voraussetzungen

keine

## Themen/Inhalte der LV

Einführung in die Betriebswirtschaftslehre mit Betonung auf Themenfelder, die für den Studiengang besondere Relevanz haben. Vertiefungen insbesondere bei:

- Unternehmensrechtsformen: Kapitalgesellschaften, Personengesellschaften, Einzelunternehmen, gemischte Rechtsformen
- Bilanzen und Rechnungswesen: Grundlagen von Bilanzen, Bewertungen insbesondere des Anlage- und Umlaufvermögens, Jahresabschluss, Buchungsvorgänge, Gewinn- und Verlustrechnung, Bilanzanalyse
- Existenzgründung: Analysen im Vorfeld von Existenzgründungen, Businessplan

## Didaktische Methoden und Medienformen

Wechsel zwischen Inputs des Dozenten und Diskussion bzw. Bearbeitung von Fallbeispielen in der Gruppe

## Literatur

Skript zur Veranstaltung

- Vahs, D.; Schäfer-Kunz, J. (2015): Einführung in die Betriebswirtschaftslehre
- Schmolke, Deitermann (2020): Industrielles Rechnungswesen

## Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

90 Stunden, davon 21 (2 SWS ) als Seminaristischer Unterricht, 69 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

## Anmerkungen

# Zugehörige Lehrveranstaltung

Managementwissen und betriebliche Steuerung  
Management and Operational Skills

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 2 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

## Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

## Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Dr. Stefan Gramel

## Empfohlene Voraussetzungen

keine

## Themen/Inhalte der LV

Einführung in die Betriebswirtschaftslehre mit Betonung auf Themenfelder, die für den Studiengang besondere Relevanz haben; Vertiefung hier insbesondere bei Wirtschaftlichkeitsanalysen im Umweltbereich:

- Kapitalwertmethode
- Annuitätenmethode
- Methode des internen Zinssatzes
- Gestehungskosten
- Berücksichtigung von Unsicherheiten
- Sensitivitätsanalyse
- Analyse des Zinssatzes
- Cash-Flow

Besondere Themen der Ökonomie mit Relevanz für den Studiengang UM5B, insbesondere:

- Umweltschutz und BWL: Nachhaltigkeitsinstrumente in Unternehmen, Umweltcontrolling, Umweltorientiertes Marketing
- Umweltökonomie und Umweltpolitik: Umweltökonomische Instrumente (v. a. Zertifikate, Steuern), internationale Systeme des Zertifikatehandels
- Unternehmensformen im Umweltsektor: öffentliche Unternehmen, Privatisierung
- Tarife/Gebühren

## Didaktische Methoden und Medienformen

Wechsel von dozentengesteuerten Inputphasen und Arbeiten in Gruppen oder individuell an themenbezogenen Aufgaben und Fragestellungen.

## Literatur

Skript, Vertiefungsliteratur wird in der Lehrveranstaltung bekanntgegeben

## Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

60 Stunden, davon 21 (2 SWS ) als Seminaristischer Unterricht, 39 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

## Anmerkungen

# Modul

## M 8 - Partizipationsprozesse und Co-Kreation konzipieren Designing Participatory Processes and Co-creation

---

<b>Modulnummer</b> M8	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b> Variabel wegen Mehrfach- verwendung	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Kombinierte Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Prüfungsleistung	

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

### Modulverantwortliche(r)

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- unterschiedliche Methoden, Techniken und Formate der Partizipation in Bürgerbeteiligungsprozessen anzuwenden.
- Werthaltungen der Akteure zu erkennen und Lösungsvorschläge für spezifische Akteurskonstellationen zu entwickeln.
- die vielfältigen und wechselnden Perspektiven unterschiedlicher Akteure zu erkennen und als Planer:in in wechselnden Rollen zu agieren.
- in partizipativen Prozessen eine Mitwirkung an demokratischen Entscheidungsprozessen zu ermöglichen.
- in der gesamten Bandbreite der Beteiligung von den Vorstufen der Partizipation mit Information und Anhörung über die partnerschaftliche Einbeziehung der Bevölkerung in Form einer aktiven Mitbestimmung und Übertragung von Entscheidungskompetenzen bis hin zu einer Zusammenarbeit und vollständig selbstorganierten Prozessen zu agieren.

### Prüfungsform

Ausarbeitung / Hausarbeit u. Referat / Präsentation

### Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

### Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen/Hinweise

Die Lehre findet am Standort Wiesbaden statt.

## **Zugehörige Lehrveranstaltungen**

### Pflichtveranstaltung/en:

- Partizipationsprozesse und Co-Kreation konzipieren (SU, 1. - 6. Sem., 4 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

Partizipationsprozesse und Co-Kreation konzipieren  
Designing Participatory Processes and Co-creation

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

## Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

## Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr.-Ing. Volker Brees

## Empfohlene Voraussetzungen

keine

## Themen/Inhalte der LV

- Methoden, Techniken und Formate der Partizipation
- Projektbeispiele (Best Practice)
- Analyse einer spezifischen Akteurskonstellation, auch unter Gender- und Diversitätsgesichtspunkten, Konzeption eines Partizipationsprozesses

## Didaktische Methoden und Medienformen

- Workshops zur Erarbeitung von Methoden
- Vorträge zu speziellen Techniken und Methoden
- eigenständige Recherche, Analyse, Konzeptentwicklung
- Peer Review und Rücksprachen mit den Dozierenden

## Literatur

- Beck, S., Schnur, O. (2016): Mittler, Macher, Protestierer – intermediäre Akteure in der Stadtentwicklung (Jovis)
- Benighaus, C. et al. (2016): Bürgerbeteiligung: Konzepte und Lösungswege für die Praxis (Metzner) Fezer, J. et al. (Hrsg.) (2004): Hier entsteht. Strategien partizipativer Architektur und räumlicher Aneignung (b×books)
- Hofmann, S. (2014): Partizipation macht Architektur (Jovis) Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt
- Berlin (2011): Handbuch zur Partizipation (Kulturbuch)

## Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

150 Stunden, davon 42 (4 SWS ) als Seminaristischer Unterricht, 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

## Anmerkungen

# Modul

## S 1 - Ziele und Leitbilder der Stadtplanung reflektieren Reflecting on the Goals and Guiding Principles of Urban Planning

---

<b>Modulnummer</b> S1	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b> Variabel wegen Mehrfach- verwendung	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Prüfungsleistung	

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

### Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Maren Harnack

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- die Entwicklungsgeschichte der Stadt und der Stadtplanung in unterschiedliche Phasen und Epochen zu kategorisieren
- maßgebende Ziele, Handlungsfelder und Leitbilder der Stadtplanung in Vergangenheit und Gegenwart in die jeweils zeittypischen sozialen, wirtschaftlichen, politischen, ökologischen und kulturellen Gegebenheiten einzuordnen, kritisch zu reflektieren und zu bewerten
- aktuelle Herausforderungen u.a. des gesellschaftlichen Wandels, des Klimawandels, der Ressourcenknappheit, der Energie- und Mobilitätswende in ihrer Relevanz für die Stadtplanung zu beschreiben, zu analysieren und planerisch-konzeptionelle Handlungsansätze in gesellschaftlicher Verantwortung zu entwickeln
- Städte, Quartiere und Nachbarschaften theoriegeleitet einzuordnen, ihre Rahmenbedingungen und sozialräumliche Ausprägung zu beurteilen und darüber zu kommunizieren.
- relevante Themen und Fragestellungen im Bereich der Stadtplanung zu identifizieren, selbständig mit wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten und die Ergebnisse schriftlich darzustellen und verbal zu präsentieren

### Prüfungsform

mündliche Prüfung u. Referat / Präsentation o. Klausur u. Referat / Präsentation (*Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.*)

### Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

### Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

**Anmerkungen/Hinweise**

Die Lehre findet am Standort Frankfurt statt.

**Zugehörige Lehrveranstaltungen**

Pflichtveranstaltung/en:

- Ziele und Leitbilder der Stadtplanung reflektieren (SU, 1. - 6. Sem., 4 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

Ziele und Leitbilder der Stadtplanung reflektieren

Reflecting on the Goals and Guiding Principles of Urban Planning

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

## Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

## Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr. Maren Harnack

## Empfohlene Voraussetzungen

keine

## Themen/Inhalte der LV

- Schlüsseltexte der Stadtplanung und Stadtsoziologie
- Städtebauliche Leitbilder im Wandel der Zeit
- Stadtgesellschaft und städtisches Zusammenleben im Wandel der Zeit (einschl. Gender- und Diversitätsaspekten)
- Städtische Konflikte
- Anwendung von Textbeispielen auf konkrete Stadträume

## Didaktische Methoden und Medienformen

- Fachliche Inputs und Kurzvorlesungen seitens der Lehrenden
- Recherche und studentische Präsentationen zu ausgewählten Texten
- Gruppendiskussionen
- Anwendungsbezogene Übungen in Kleingruppen, z.B. Kartierung, teilnehmende Beobachtung, Fotodokumentation
- Textlich-grafische Darstellung der Übung in Form einer Broschüre

## Literatur

- Bahrndt, Hans Paul (1998, orig. 1961): Die moderne Großstadt. Wiesbaden
- Bourdieu, Pierre (1982, orig. 1979): Die feinen Unterschiede. Frankfurt am Main
- Foucault, Michel (1976, orig. 1975): Überwachen und Strafen. Frankfurt am Main
- Hauser, Susanne et al. (2011 und 2013): Architekturwissen 1 und 2. Bielefeld
- Jacobs, Jane (2015, orig. 1961): Tod und Leben großer amerikanischer Städte. Berlin und Basel
- Lampugnani, Vittorio Magnano et al. (2005, 2018, 2018): Anthologie zum Städtebau Band 1-3. Berlin
- Lindner, Rolf (2004): Walks on the Wild Side. Eine Geschichte der Stadtforschung. Frankfurt am Main
- Löw, Martina (2001): Raumsoziologie. Frankfurt am Main
- Koetter, Fred et al (1988, orig. 1979): Collage City. Basel
- Koolhaas, Rem (1999, orig. 1978): Delirious New York. Berlin
- Kruft, Hanno-Walter (1989): Städte in Utopia. München
- Müller-Raemisch, Hans-Reiner (1998): Frankfurt am Main. Stadtentwicklung und Planungsgeschichte. Frankfurt am Main und New York
- Reckwitz, Andreas (2012): Die Erfindung der Kreativität. Berlin
- Siebel, Walter (2015): Die Kultur der Stadt. Berlin

## Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

150 Stunden, davon 42 (4 SWS ) als Seminaristischer Unterricht, 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

## Anmerkungen

# Modul

## V 1 - Mobilität der Zukunft gestalten Shaping Future Mobility

---

<b>Modulnummer</b> V1	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b> Variabel wegen Mehrfach- verwendung	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Prüfungsleistung	

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

### Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr.-Ing. Volker Bles

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- Mobilitätsbedarfe und ihre Rahmenbedingungen für abgegrenzte Zielgruppen oder Teilräume (z.B. Quartiere) zu analysieren und zu beurteilen.
- wesentliche Interdependenzen zwischen Vorhaben der Stadtentwicklung und dem Verkehrsgeschehen zu erkennen und im Hinblick auf nachhaltige Mobilität einzuordnen.
- geeignete Analyse- und Prognoseverfahren als Grundlage für die Verkehrs-Angebotsplanung auszuwählen, anzuwenden und die Ergebnisse kritisch zu beleuchten.
- neuere, insbesondere inter- und multimodale sowie digital basierte Angebote in Mobilität und Verkehr mit Ausrichtung auf eine nachhaltige Verkehrsentwicklung zu planen und Betriebskonzepte zu entwickeln.
- aktuelle Diskussionen, Themen und Entwicklungen im Bereich Mobilität und Verkehr zu analysieren, kompakt und nachvollziehbar für die Kommunikation mit Fachpersonen aufzubereiten und werteorientiert einzuordnen.

### Prüfungsform

bewertete Hausaufgabe o. Ausarbeitung / Hausarbeit o. Referat / Präsentation (*Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.*)

### Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

### Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen/Hinweise

Die Lehre findet am Standort Wiesbaden statt.

## **Zugehörige Lehrveranstaltungen**

Pflichtveranstaltung/en:

- Mobilität der Zukunft gestalten (SU, 1. - 6. Sem., 4 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

Mobilität der Zukunft gestalten  
Shaping Future Mobility

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

## Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

## Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr.-Ing. Volker Blees, Prof. Dr.-Ing. Moritz von Mörner

## Empfohlene Voraussetzungen

keine

## Themen/Inhalte der LV

- Aktuelle Themen in Mobilität und Verkehr im Licht der Medien
- Grundlagen der Inter- und Multimodalität; Bedeutung des Verkehrsangebots am Wohnort unter Berücksichtigung verschiedener gesellschaftlicher Gruppen (einschl. Genderaspekten)
- Verkehrserschließung von Gebäuden und Quartieren; zugehörige Planungsinstrumente und Normen (B-Plan, Stellplatzsatzung, DGNB-Standards, ...)
- Akteurskonstellationen, Rollen und Zuständigkeiten
- Abschätzung des Verkehrsaufkommens von Quartieren
- Überblick über „neue“ Angebote/Handlungsansätze in Mobilität und Verkehr, z.B.:
  - Car-, Bike-, Lastenrad-, E-Tretroller-Sharing
  - On-Demand-Verkehre
  - E-Mobilität
  - Mobilitätsmanagement
  - Integrierte Betriebskonzepte (einschl. Parkraummanagement)
- Quartiersbezogene Mobilitätskonzepte
- Planung und Betrieb „neuer“ Angebote auf kommunaler und regionaler Ebene an Beispielen
  - Carsharing
  - Mobilitätsstationen
- Ausblick Autonomes Fahren

## Didaktische Methoden und Medienformen

Zum Lehr- und Lernkonzept gehören

- Kriteriengeleitete Kurzinputs von Studierenden zur aktuellen medialen Rezeption von Zukunftsthemen der Mobilität mit anschließender gemeinsamer Diskussion
- Verwendung eines konkreten Beispiels eines Wohnquartiers als roter Faden der Veranstaltung
- Inputs und Impulse der Dozent:innen
- Erarbeitung von Systemen, Zusammenhängen, Wirkungsmechanismen und Bewertungen in Kleingruppen, Einzelarbeit (z.B. Kartenabfrage) oder Arbeit in der Gesamtgruppe (z.B. Zurufabfrage)
- Kurzexkursionen

## Literatur

- Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen: Diverse Regelwerke
- VCD e.V. (Hg.) (2021): Intelligent Mobil im Wohnquartier
- Siebenpfeiffer, Wolfgang (Hg.) (2021): Mobilität der Zukunft
- Tahedl, Julia (2021): Pkw-Besitz im Wohnungsbau: Eine Handreichung zur Ermittlung flexibler Stellplatzschlüssel

**Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)**

150 Stunden, davon 42 (4 SWS ) als Seminaristischer Unterricht, 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

**Anmerkungen**

# Modul

## V 2 - Urbanen Verkehr planen und entwerfen Planning and Designing Urban Traffic and Transport

---

<b>Modulnummer</b> V2	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b> Variabel wegen Mehrfach- verwendung	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Prüfungsleistung	

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

### Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr.-Ing. Volker Blees

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- innerörtliche Verkehrsanlagen und Verkehrsangebote für alle Verkehrsarten integriert nach aktuellen Prinzipien zu planen und zu entwerfen.
- Verkehrsnachfrage und Verkehrsströme - auch unter Nutzung digitaler Massendaten - zu erheben und zu analysieren.
- heterogene Anforderungen an öffentliche Straßen, Wege und Plätze zu erfassen, abzuwägen und ausgewogene Planungs- und Entwurfsziele abzuleiten.
- die gängigen Planungs- und Entwurfsmethoden für städtische Verkehrsinfrastrukturen sowie Öffentliche Verkehrsangebote anzuwenden.
- die Ergebnisse der eigenen Planungs- und Entwurfstätigkeit anschaulich und allgemein verständlich zu präsentieren und sie zugleich kritisch zu reflektieren.

### Prüfungsform

Ausarbeitung / Hausarbeit u. Fachgespräch o. Portfolioprüfungen (*Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.*)

### Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

### Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen/Hinweise

Die Lehre findet am Standort Wiesbaden statt.

## **Zugehörige Lehrveranstaltungen**

Pflichtveranstaltung/en:

- Urbanen Verkehr planen und entwerfen (SU, 1. - 6. Sem., 4 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

Urbanen Verkehr planen und entwerfen

Planning and Designing Urban Traffic and Transport

---

**LV-Nummer**

**Kürzel**

**Leistungspunkte**

5 CP

**Fachsemester**

1. - 6. (empfohlen)

**Lehrformen**

Seminaristischer Unterricht

**Häufigkeit**

nur im Wintersemester

**Sprache(n)**

Deutsch

## Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

## Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr.-Ing. Volker Blees, Prof. Dr.-Ing. Martina Lohmeier

## Empfohlene Voraussetzungen

keine

## Themen/Inhalte der LV

- Entwurf von Verkehrsinfrastrukturen und Verkehrsanlagen auf den Ebenen Netz, Strecke und Knoten, mit Beispiel-Schwerpunkt Fuß- oder Radverkehr
- Planung und Gestaltung von inter- und multimodalen Verknüpfungspunkten
- ÖV-Infrastruktur, -Betrieb, -Fahrplanung; On-Demand-Verkehre
- Parkraumplanung und Parkraummanagement
- Verkehrsplanerische Aspekte der E-Mobilität

## Didaktische Methoden und Medienformen

Zum Lehr- und Lernkonzept gehören

- Inputs und Impulse der Dozent:innen
- Erarbeitung von Anforderungen, Lösungsansätzen und Bewertungen in Kleingruppen, Einzelarbeit (z.B. Kartenabfrage) oder Arbeit in der Gesamtgruppe (z.B. Zurufabfrage)
- Bearbeitung eines oder mehrerer konkreter Planungs- und Entwurfsprojekte
- Kurzexkursionen

## Literatur

- Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Hg.): Diverse Regelwerke
- Meschik, Michael (2008): Planungshandbuch Radverkehr. Wien
- Graf, Thiemao (2020): Handbuch Radverkehr in der Kommune. Röthenbach
- Reinhardt, Winfried (2018): Öffentlicher Personennahverkehr. Wiesbaden
- Lohse, Dieter: Grundlagen der Straßenverkehrstechnik und der Verkehrsplanung. Berlin 2011
- Gertz, Carsten (Hg.): Verkehrsplanung, Bau und Betrieb von Verkehrsanlagen. o.O. 2021

## Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

150 Stunden, davon 42 (4 SWS) als Seminaristischer Unterricht, 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

## Anmerkungen

# Modul

## V 3 - Kommunale Mobilitätskonzepte erstellen Creating Municipal Mobility Concepts

---

<b>Modulnummer</b> V3	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b> Variabel wegen Mehrfach- verwendung	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> nur im Sommersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Prüfungsleistung	

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

### Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr.-Ing. Volker Brees

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- Anforderungen an die strategische Verkehrsentwicklung einer Kommune oder einer (Teil-) Region unter Berücksichtigung unterschiedlicher Ziel- und Interessengruppen systematisch zusammenzutragen und Konfliktpotenziale zu identifizieren.
- ein strategisches Mobilitätskonzept für eine Kommune oder eine (Teil-) Region nach den Prinzipien des 'Sustainable Urban Mobility Plan' (SUMP) zu erstellen und dabei alle wesentlichen Arbeitsschritte zu konzipieren und umzusetzen.
- die zur SUMP-Erstellung einschlägigen Erhebungs-, Analyse-, Prognose- und Bewertungsverfahren anzuwenden.
- in Teams die erforderlichen Arbeiten zur Erstellung eines SUMP zu verteilen, Teilergebnisse zusammenzutragen, lösungsorientiert zu diskutieren und zu einem gemeinsamen Ergebnis zu integrieren.
- Planungsergebnisse zielgruppengerecht und allgemein verständlich zu kommunizieren.
- die strategische Verkehrsentwicklung und die ihr innewohnenden Konflikte wertebewusst einzuordnen und mit angemessenen Lösungsvorschlägen gesellschaftliche Verantwortung zu übernehmen.

### Prüfungsform

Portfolioprüfungen o. Ausarbeitung / Hausarbeit u. Referat / Präsentation (Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.)

### Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

### Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

**Anmerkungen/Hinweise**

Die Lehre findet am Standort Wiesbaden statt.

**Zugehörige Lehrveranstaltungen**

Pflichtveranstaltung/en:

- Kommunale Mobilitätskonzepte erstellen (SU, 1. - 6. Sem., 4 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

Kommunale Mobilitätskonzepte erstellen  
Creating Municipal Mobility Concepts

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Sommersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

## Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

## Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr.-Ing. Volker Brees

## Empfohlene Voraussetzungen

keine

## Themen/Inhalte der LV

- Genereller Aufbau von (Verkehrs-) Planungsprozessen
- Gängige formelle und informelle Instrumente der strategischen Verkehrsplanung (SUMP, VEP, Klimaschutzkonzept, Luftreinhalteplan, Lärminderungsplan, Nahverkehrsplan)
- Aufgaben und Zuständigkeiten im Verkehr, Organisation des Verkehrs, kommunales Mobilitätsmanagement
- Ziele, Zielsysteme und Strategien einer nachhaltigen Verkehrsentwicklung
- Verfahren zur Erhebung und Analyse des Status quo (Daten- und Informationsquellen, Erhebungsverfahren)
- Maßnahmenrepertoire der nachhaltigen Verkehrsentwicklung im Überblick; ggf. exemplarische Vertiefung
- Entwicklung von strategischen Maßnahmenkonzepten auf Basis von Wirkungsbeziehungen
- Bewertungsverfahren und THG-Bilanzierung
- Monitoring und Evaluation von Maßnahmenwirkungen
- Verfahren der Stakeholder- und Bürger:innenbeteiligung, Kommunikation

## Didaktische Methoden und Medienformen

Zum Lehr- und Lernkonzept gehören:

- Verwendung eines konkreten Beispiels einer kleineren bis mittleren Kommune oder eines Stadtteils als roter Faden der Veranstaltung
- Inputs und Impulse der Dozent:innen
- Erarbeitung von Systemen, Zusammenhängen, Wirkungsmechanismen und Bewertungen in Kleingruppen, Einzelarbeit (z.B. Kartenabfrage) oder Arbeit in der Gesamtgruppe (z.B. Zurufabfrage)
- Kurzexkursionen

## Literatur

- Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Hg.) (2013): Hinweise zur Verkehrsentwicklungsplanung, Köln
- Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Hg.) (2018): Empfehlungen für Verkehrsplanungsprozesse
- Rupprecht Consult (Hg.) (2019): Leitlinien für nachhaltige urbane Mobilitätsplanung. Aus dem Englischen ins Deutsche übersetzt von Fachzentrum Nachhaltige Urbane Mobilität Köln und Frankfurt am Main

## Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

150 Stunden, davon 42 (4 SWS ) als Seminaristischer Unterricht, 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

## Anmerkungen

# Modul

L 1 - Grüne Infrastruktur und Biodiversität in der Stadt fördern

L1 - Promoting Green Infrastructure and Biodiversity in Urban Areas

---

<b>Modulnummer</b> L1	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b> Variabel wegen Mehrfach- verwendung	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> nur im Sommersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Kombinierte Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Prüfungsleistung	

## Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

## Hinweise für Curriculum

## Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Rieke Hansen

## Verpflichtende Voraussetzungen

keine

## Empfohlene Voraussetzungen

keine

## Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- Städte als komplexe sozial-ökologische Systeme zu verstehen, wechselseitige Beziehungen zu analysieren und darauf abgestimmte Planungsprozesse zu entwerfen
- die Bedeutung von grüner Infrastruktur und Stadtnatur in Bezug auf Klima, Wasserhaushalt, Biodiversität, menschliche Gesundheit und sozialen Zusammenhalt zu erfassen,
- Synergien und Konflikte zwischen verschiedenen sozialen und ökologischen Anforderungen und Herausforderungen der zukunftsgerechten Stadt zu erkennen,
- Ansätze zur Förderung von grüner Infrastruktur und biologischer Vielfalt in der Stadt zu entwickeln
- Probleme und Chancen des Naturschutzes in der Stadt zu erkennen und zu begründen.

## Prüfungsform

Vorleistung Ausarbeitung / Hausarbeit u. Ausarbeitung / Hausarbeit

## Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

## Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

## Anmerkungen/Hinweise

Die Lehre findet am Standort Geisenheim statt.

Die Studierenden müssen entweder die Wahlpflichtveranstaltung "Biodiversität in der Stadt" oder "Urbane grüne Infrastruktur" wählen.

## **Zugehörige Lehrveranstaltungen**

### Pflichtveranstaltung/en:

- Stadtökologie und Planung urbaner grüner Infrastruktur (V, 1. - 6. Sem., 2 SWS)

### Wahlpflichtveranstaltung/en:

- Biodiversität in der Stadt (SU, 1. - 6. Sem., 2 SWS)
- Urbane grüne Infrastruktur (SU, 1. - 6. Sem., 2 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Stadtökologie und Planung urbaner grüner Infrastruktur

Urban Ecology and Planning Urban Green Infrastructure

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 1 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Vorlesung	<b>Häufigkeit</b>	<b>Sprache(n)</b>	

### Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

M. Sc. Katharina Adler, Prof. Dr. Rieke Hansen

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Themen/Inhalte der LV

Mehr als die Hälfte der Menschen lebt in Städten. Von urbanen Räumen gehen vielfältige Umweltbelastungen aus, und zugleich sind Städte die Orte, in denen der sozial-ökologische Wandel erprobt und vorangetrieben werden kann. Unterschiedliche, vor allem anthropogene Einflüsse (z.B. Besiedlungsdichte, Klima, Luftverschmutzung, Versiegelung, Lärm) beeinflussen die Lebensqualität der Menschen und das Vorkommen bestimmter Tier- und Pflanzenarten im urbanen Raum. Konzepte wie Grüne Infrastruktur, Ökosystemleistungen und naturbasierte Lösungen betonen die Potenziale von Stadtgrün für die Bewältigung der verschiedenen sozialen und ökologischen Herausforderungen. Diese Potenziale gilt es, angepasst an die jeweiligen Gegebenheiten, in lokale Ziele, Strategien und Maßnahmen zu überführen und so umsetzbar zu machen. Daraus ergeben sich die folgenden Themen: - Biodiversität, ökologische Interaktionen und Ökosystemdienstleistungen in Städten - Bioindikation und -monitoring - Auswirkungen des Klimawandels auf städtische Grün- und Freiflächen - Vulnerabilität und Resilienz des Stadtökosystems - historische Entwicklung, Instrumente und Prozesse der strategischen Freiraumplanung - Konzepte nachhaltiger Stadt- und Freiraumentwicklung, Umgang mit globalen Herausforderungen

### Didaktische Methoden und Medienformen

Vorlesung mit begleitetem Selbststudium als eigenständige Gruppenarbeit, u.a. mit E-Learning-Modul

### Literatur

- Breuste, J. et al. (Hrsg., 2016): Stadtökosysteme (Springer)
- Douglas, I, James, P. (2015): Urban Ecology (Routledge)
- Henninger, S. (2011): Stadtökologie (UTB GmbH)
- Priebes, A. (2018): Die Stadtregion (utb)
- Hansen, R. et al. (2018): Grüne Infrastruktur im urbanen Raum: Grundlagen, Planung und Umsetzung in der integrierten Stadtentwicklung (BfN-Skripten 503)

### Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

30 Stunden, davon 21 (2 SWS ) als Vorlesung, 9 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Biodiversität in der Stadt

### Urban Biodiversity

---

**LV-Nummer****Kürzel****Leistungspunkte**

4 CP

**Fachsemester**

1. - 6. (empfohlen)

**Lehrformen**

Seminaristischer Unterricht

**Häufigkeit**

nur im Sommersemester

**Sprache(n)**

Deutsch

**Verwendbarkeit der LV**

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

**Lehrveranstaltungsverantwortliche/r**

M. Sc. Katharina Adler

**Empfohlene Voraussetzungen**

keine

**Themen/Inhalte der LV**

Im Mittelpunkt stehen das Erfassen, Analysieren und Bewerten von wichtigen Komponenten urbaner Ökosystemen sowie die Potenziale der grünen Infrastruktur für eine nachhaltige Stadtentwicklung und Förderung der städtischen Biodiversität. Ferner sind die Interpretation und Zusammenfassung von Fachtexten über Stadtökologie Inhalte der Veranstaltung

**Didaktische Methoden und Medienformen**

Vertiefung der Inhalte der Vorlesung anhand von Beispielen und kleinen Projekten, Exkursion und begleitetes Selbststudium mit Gruppenarbeit

**Literatur**

- Breuste, J. et al. (Hrsg., 2016): Stadtökosysteme (Springer)
- Douglas, I, James, P. (2015): Urban Ecology (Routledge)
- Henninger, S. (2011): Stadtökologie (UTB GmbH)
- Prieb, A. (2018): Die Stadtregion (utb)
- Hansen, R. et al. (2018): Grüne Infrastruktur im urbanen Raum: Grundlagen, Planung und Umsetzung in der integrierten Stadtentwicklung (BfN-Skripten 503)

**Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)**

120 Stunden, davon 21 (2 SWS ) als Seminaristischer Unterricht, 99 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

**Anmerkungen**

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Urbane grüne Infrastruktur

### Urban Green Infrastructure

---

**LV-Nummer****Kürzel****Leistungspunkte****Fachsemester**

4 CP

1. - 6. (empfohlen)

**Lehrformen**

Seminaristischer Unterricht

**Häufigkeit**

nur im Sommersemester

**Sprache(n)**

Deutsch

**Verwendbarkeit der LV**

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

**Lehrveranstaltungsverantwortliche/r**

Prof. Dr. Rieke Hansen

**Empfohlene Voraussetzungen**

keine

**Themen/Inhalte der LV**

Im Mittelpunkt stehen aktuelle Themen und Konzepte zu grüner Infrastruktur und nachhaltiger Freiraumplanung sowie die vertiefte Betrachtung von Instrumenten und Prozessen der strategischen Freiraumplanung anhand von Fallbeispielen

**Didaktische Methoden und Medienformen**

Recherche und Vertiefung von aktuellen Themen der Vorlesung, Analyse von Fallbeispielen, begleitetes Selbststudium in Gruppenarbeit

**Literatur**

- Breuste, J. et al. (Hrsg., 2016): Stadtökosysteme (Springer)
- Douglas, I, James, P. (2015): Urban Ecology (Routledge)
- Henninger, S. (2011): Stadtökologie (UTB GmbH)
- Prieb, A. (2018): Die Stadtregion (utb)
- Hansen, R. et al. (2018): Grüne Infrastruktur im urbanen Raum: Grundlagen, Planung und Umsetzung in der integrierten Stadtentwicklung (BfN-Skripten 503)

**Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)**

120 Stunden, davon 21 (2 SWS ) als Seminaristischer Unterricht, 99 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

**Anmerkungen**

# Modul

L 2 - Nachhaltige urbane Landschaften entwickeln

L 2 - Designing Sustainable Urban Landscapes

---

<b>Modulnummer</b> L2	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b> Variabel wegen Mehrfach- verwendung	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Prüfungsleistung	

## Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

## Hinweise für Curriculum

## Modulverantwortliche(r)

Prof. Constanze Petrow

## Verpflichtende Voraussetzungen

keine

## Empfohlene Voraussetzungen

keine

## Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- Begriffe und Konzepte von Landschaft und Stadt zu reflektieren und zugrundeliegende Verhaltens-, Denk- und Wertesysteme zu hinterfragen
- die Strukturmerkmale und Typologien sowie Wechselwirkungen unterschiedlicher Systeme und Akteurskonstellationen in urbanen Landschaften strukturiert in grafischer und schriftlicher Form zu analysieren, um darauf abgestimmte Planungs- und Umsetzungsprozesse zu entwerfen
- spezifische Herausforderungen, wie z.B. soziale Ungleichheit, Klimawandel, Biodiversität, Wassermanagement, Mobilität, Ernährung und Sicherheit zu analysieren und integrierten Konzeptionen zusammenzuführen
- die Vieldeutigkeit und Heterogenität der Herausforderungen zu erkennen und mit der entsprechenden Unsicherheit als Planende umzugehen

## Prüfungsform

Klausur o. Ausarbeitung / Hausarbeit (*Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.*)

## Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

## Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 31.5 Präsenz (3 SWS) 118.5 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

## Anmerkungen/Hinweise

Die Lehre findet am Standort Geisenheim statt.

## **Zugehörige Lehrveranstaltungen**

Pflichtveranstaltung/en:

- Nachhaltige urbane Landschaften entwickeln (SU, 1. - 6. Sem., 3 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Nachhaltige urbane Landschaften entwickeln

### Designing Sustainable Urban Landscapes

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

#### Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

#### Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Constanze Petrow

#### Empfohlene Voraussetzungen

keine

#### Themen/Inhalte der LV

Urbane Landschaften sind ein sich stetig veränderndes Wirkungsgefüge unterschiedlicher sichtbarer und unsichtbarer Systeme im Zusammenspiel mit der Interaktion verschiedenartiger Akteure. Diese komplexen Wirkungsgefüge lassen sich nicht mit der Bipolarität von Stadt und Landschaft oder mit tradierten Bildern von Stadt und Land bzw. Natur und Kultur erklären. Stattdessen rückt das gesamte Territorium ins Blickfeld. Die größte Herausforderung ist dabei, neue Wege zu finden, um die Erde für alle – Mensch, Tier und Pflanze – als Lebensraum zu erhalten (Latour 2018). Dementsprechend muss ein Entwurf nachhaltiger urbaner Landschaften mannigfaltige Interaktionen und maßstabsübergreifende Wechselbeziehungen berücksichtigen, um einen positiven Transformationsbeitrag zu leisten. Folgende Fragen beschäftigen uns in diesem Modul: Wie lesen und verstehen wir urbane Landschaften als hybride Systeme? Wie stellen wir sie dar? Welchen Beitrag leisten ökologischen Prozesse zur nachhaltigen Transformation von Stadt- und Freiräumen? Welche Rolle spielen lokale Akteure bei der Gestaltung von Transformationsprozessen? Welche Strategien eignen sich zur Zielerreichung? Und wie könnten diese Stadt- und Freiräume einer urbanen Landschaft zukünftig aussehen?

#### Didaktische Methoden und Medienformen

Zu den Lehr- und Lernformen gehören Recherche, Lektüre von Fachtexten und Analyse von Projektbeispielen (Best Practice) sowie Referate und die Bearbeitung einer individuellen planerischen Fallstudie. Die Ergebnisse werden in einer textlichen und grafischen Ausarbeitung zusammengefasst. Es erfolgt ein Feedback im Peer-Review-Verfahren und durch die Dozierenden.

#### Literatur

- Latour, B. (2018): Das terrestrische Manifest (Suhrkamp)
- Mayer, K. et al. (Hrsg., 2020): Boden für Alle. Architekturzentrum Wien (Park Books)
- Reed, C. (2016): Projective Ecologies (Actar) van den Boomen, T.v.d. et al. (Hrsg., (2017): Urban challenges, resilient solutions. Design thinking for the future of urban regions (Valiz)

#### Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

150 Stunden, davon 31.5 (3 SWS) als Seminaristischer Unterricht, 118.5 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

#### Anmerkungen

# Modul

L 3 - Zeitgenössische Landschaftsarchitektur reflektieren

L 3 - Reflecting on Contemporary Landscape Architecture

---

**Modulnummer**

L3

**Kürzel****Modulverbindlichkeit**

Variabel wegen Mehrfach-  
verwendung

**Modulbenotung**

Benotet (differenziert)

**Leistungspunkte**

5 CP

**Dauer**

1 Semester

**Häufigkeit**

nur im Sommersemester

**Sprache(n)**

Deutsch

**Fachsemester**

1. - 6. (empfohlen)

**Prüfungsart**

Modulprüfung

**Leistungsart**

Prüfungsleistung

**Modulverwendbarkeit**

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

**Hinweise für Curriculum****Modulverantwortliche(r)**

Prof. Constanze Petrow

**Verpflichtende Voraussetzungen**

keine

**Empfohlene Voraussetzungen**

keine

**Ziele des Moduls**

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- aktuelle Planungskonzepte zu benennen, zu erläutern und kritisch zu würdigen
- Protagonist:innen der internationalen Landschaftsarchitektur und ihr Werk einzuordnen und zu interpretieren
- die Zeitgebundenheit planerischen Handelns zu reflektieren
- die Subjektivität planerischer Setzungen, die Mehrdimensionalität von Projekten sowie die Spezifik ihrer jeweiligen Rahmenbedingungen nachzuvollziehen
- die den Konzepten und dem gebauten Werk einer Epoche zugrunde liegenden Annahmen, politischen Haltungen und Werte zu analysieren
- Anregungen für das eigene Entwerfen abzuleiten

**Prüfungsform**

Ausarbeitung / Hausarbeit

**Gewichtungsfaktor für Gesamtnote****Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden**

150, davon 31.5 Präsenz (3 SWS) 118.5 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

**Anmerkungen/Hinweise**

Die Lehre findet am Standort Geisenheim statt.

## **Zugehörige Lehrveranstaltungen**

Pflichtveranstaltung/en:

- Zeitgenössische Landschaftsarchitektur reflektieren (SU, 1. - 6. Sem., 3 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Zeitgenössische Landschaftsarchitektur reflektieren

### Reflecting on Contemporary Landscape Architecture

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

#### Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

#### Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Constanze Petrow

#### Empfohlene Voraussetzungen

keine

#### Themen/Inhalte der LV

Die Disziplin Landschaftsarchitektur entwickelt sich fortwährend. Ideen und Konzepte entstehen, neue Paradigmen bilden sich heraus und werden nach einiger Zeit wieder abgelöst. Das Modul vermittelt Einblicke in die jüngere Ideengeschichte der Landschaftsarchitektur und befähigt die Studierenden dazu, Konzepte (z.B. gendergerechte Planung) kritisch zu hinterfragen und ihre Potenziale für das eigene Entwerfen zu erkennen. Ziel ist es, sich vertiefte Kenntnisse des zeitgenössischen Schaffens der Landschaftsarchitektur im In- und Ausland anzueignen und wichtige Köpfe der Disziplin kennenzulernen – zur Orientierung, aber auch als Vorbilder. Wer exponiert sich durch eine eigenständige Position und ist Wegbereiter:in für Neues? Welche Büros werden international wahrgenommen? Was treibt sie an und wie begründen sie ihre jeweiligen Ansätze? Zeitlicher Rahmen sind die letzten rund dreißig Jahre.

#### Didaktische Methoden und Medienformen

Zum Lehr- und Lernkonzept gehören Präsentationen, Textarbeit, Entwurfsanalyse, Recherche, begleitetes Selbststudium, Peer Review

#### Literatur

- Bowering, J. (2020): Landscape Architecture Criticism (Routledge)
- Herrington, S. (2017): Landscape Theory in Design (Routledge)
- v. Borries, F. (2016): Weltentwerfen. Eine politische Designtheorie (Suhrkamp)

#### Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

150 Stunden, davon 31.5 (3 SWS) als Seminaristischer Unterricht, 118.5 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

#### Anmerkungen

# Modul

L 4 - Tourismus nachhaltig entwickeln, Erholungsräume planen  
L4 - Developing Sustainable Tourism, Planning Recreational Areas

---

<b>Modulnummer</b> L4	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b> Variabel wegen Mehrfach- verwendung	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Kombinierte Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Prüfungsleistung	

## Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

## Hinweise für Curriculum

## Modulverantwortliche(r)

M. Sc. Katharina Adler

## Verpflichtende Voraussetzungen

keine

## Empfohlene Voraussetzungen

keine

## Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- die Bedeutung landschaftsbezogener Aktivitäten und des Zugangs zu naturnahen Räumen für die Gesundheit und das Wohlbefinden der Menschen zu reflektieren
- Konflikte zwischen Tourismus, Naturschutz und nachhaltiger Landschaftsentwicklung zu erkennen und zu lösen
- Instrumente der Landschaftsplanung zur Planung von Freizeit und Erholung in Metropolregionen zu nutzen
- Konzepte zum Besuchermonitoring und Besuchermanagement in Parkanlagen und naturnahen Erholungsräumen zu entwickeln
- Erholungssuchende als Basis für die nachfrageorientierte Planung und Gestaltung von naturnahen Naherholungsräumen zu typisieren sowie Befragungen zu konzipieren und durchzuführen
- die Bedeutung von Natur und Landschaft für die Gesundheit und das Wohlbefinden zielgruppengerecht zu kommunizieren.
- den Ablauf einer Nutzer:innen-Befragung inhaltlich, methodisch sowie organisatorisch zu erarbeiten sowie eine Befragung zu konzipieren und durchzuführen.

## Prüfungsform

Vorleistung Ausarbeitung / Hausarbeit u. Ausarbeitung / Hausarbeit o. Vorleistung Referat / Präsentation u. Ausarbeitung / Hausarbeit (Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.)

## Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

## Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

## **Anmerkungen/Hinweise**

Die Lehre findet am Standort Geisenheim statt.

## **Zugehörige Lehrveranstaltungen**

Pflichtveranstaltung/en:

- Angewandte Freizeit- und Erholungsplanung (SU, 1. - 6. Sem., 2 SWS)
- Tourismus und Erholungsplanung (V, 1. - 6. Sem., 1 SWS)
- Tourismusbezogene Sozialforschung (SU, 1. - 6. Sem., 1 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Angewandte Freizeit- und Erholungsplanung Applied Leisure and Recreation Planning

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 2 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b>	<b>Sprache(n)</b>	

### Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Themen/Inhalte der LV

- Landschaftsbezogene Erholungsvorsorge als Aufgabe von Naturschutz und Landschaftspflege,
- interne und externe Zielkonflikte zwischen Freizeit und Erholung und Natur, Landschaft und Schutzgebieten,
- nachhaltige Gestaltung von Erholungsräumen für Mensch und Natur

### Didaktische Methoden und Medienformen

Vertiefung der Inhalte anhand von Beispielen und kleinen Projekten, Exkursion mit Gruppenarbeit, begleitetes Selbststudium in Einzel- und Gruppenarbeit

### Literatur

- Ketterer Bonnelame, L., Siegrist, D. (2018): Naherholungstypen – Entwicklung einer Typologie von Erholungssuchenden als Basis für die Planung und Gestaltung von naturnahen Naherholungsräumen. Schr.-R. Institut für Landschaft und Freiraum, HSR, Nr. 16. Rapperswil
- Pröbstl, U. (2002): Freizeit und Erholungsvorsorge im Landschaftsplan (Bayerisches Landesamt für Umweltschutz)
- Rein, H., Schuler, A. (Hrsg., 2019): Naturtourismus (UTB)
- Rein, H., Strasdas, W. (2017): Nachhaltiger Tourismus (UTB, 2. A.)

### Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

60 Stunden, davon 21 (2 SWS ) als Seminaristischer Unterricht, 39 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Tourismus und Erholungsplanung

### Tourism and Recreation Planning

---

**LV-Nummer****Kürzel****Leistungspunkte**

1 CP

**Fachsemester**

1. - 6. (empfohlen)

**Lehrformen**

Vorlesung

**Häufigkeit**

nur im Wintersemester

**Sprache(n)**

Deutsch

**Verwendbarkeit der LV**

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

**Lehrveranstaltungsverantwortliche/r**

M. Sc. Katharina Adler

**Empfohlene Voraussetzungen**

keine

**Themen/Inhalte der LV**

- Naherholung und Freizeitverhalten: gesetzliche Vorgaben, demografische Entwicklungen, Ansprüche Naherholungssuchender
- Natursportarten, Infrastruktur und Konflikte mit der Umwelt im Tourismus und in der Naherholung
- Chancen und Risiken des nachhaltigen Tourismus sowie dessen Umsetzung in der Regionalentwicklung

**Didaktische Methoden und Medienformen**

Vorlesung, begleitetes Selbststudium in Einzel- und Gruppenarbeit u.a. mit E-Learning-Modul

**Literatur**

- Ketterer Bonnelame, L., Siegrist, D. (2018): Naherholungstypen – Entwicklung einer Typologie von Erholungssuchenden als Basis für die Planung und Gestaltung von naturnahen Naherholungsräumen. Schr.-R. Institut für Landschaft und Freiraum, HSR, Nr. 16. Rapperswil
- Pröbstl, U. (2002): Freizeit und Erholungsvorsorge im Landschaftsplan (Bayerisches Landesamt für Umweltschutz)
- Rein, H., Schuler, A. (Hrsg., 2019): Naturtourismus (UTB)
- Rein, H., Strasdas, W. (2017): Nachhaltiger Tourismus (UTB, 2. A.)

**Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)**

30 Stunden, davon 10.5 (1 SWS ) als Vorlesung, 19.5 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

**Anmerkungen**

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Tourismusbezogene Sozialforschung

### Tourism-related Social Research

---

**LV-Nummer****Kürzel****Leistungspunkte**

2 CP

**Fachsemester**

1. - 6. (empfohlen)

**Lehrformen**

Seminaristischer Unterricht

**Häufigkeit**

jedes Jahr

**Sprache(n)**

Deutsch

**Verwendbarkeit der LV**

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

**Lehrveranstaltungsverantwortliche/r****Empfohlene Voraussetzungen**

keine

**Themen/Inhalte der LV**

- Grundlagen und Methoden der empirischen Sozialforschung
- Planung und Durchführung von Befragungen, Auswertung

**Didaktische Methoden und Medienformen**

Übungen, Zielgruppenbefragungen sowie Darstellung und Präsentation der Ergebnisse

**Literatur**

- Rein, H., Schuler, A. (Hrsg., 2019): Naturtourismus (UTB)
- Rein, H., Strasdas, W. (2017): Nachhaltiger Tourismus (UTB, 2. A.)

**Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)**

60 Stunden, davon 10.5 (1 SWS ) als Seminaristischer Unterricht, 49.5 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

**Anmerkungen**

# Modul

L 5 - Biodiversität und Ökosystemleistung erhalten  
L 5 - Maintaining Biodiversity and Ecosystem Services

---

<b>Modulnummer</b> L5	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b> Variabel wegen Mehrfach- verwendung	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Kombinierte Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Prüfungsleistung	

## Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

## Hinweise für Curriculum

## Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Ilona Leyer

## Verpflichtende Voraussetzungen

keine

## Empfohlene Voraussetzungen

keine

## Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- Ebenen der Biodiversität mit den immanenten ökologischen und evolutionären Prozessen zu beschreiben, Biodiversitätsmaße anzuwenden und Diversitätsmuster zu erklären
- direkte und indirekte Treiber des Biodiversitätsverlustes zu identifizieren und ihre spezifischen Wirkungen auf die unterschiedlichen Ebenen der Biodiversität und Ökosystemleistungen herzuleiten
- die internationalen und nationalen Schutzbemühungen im Kontext der Wirkungen für die Erhaltung von Biodiversität und Ökosystemleistungen kritisch reflektieren
- förderliche Rahmenbedingungen und Anreizsysteme im Kontext unterschiedlicher Stakeholder-Positionen sowie Verhaltens- und Denkweisen zu formulieren
- das erworbene Wissen zur Lösung konkreter und aktueller Problemstellungen des Arten- und Biotopschutzes einzusetzen, publikumsgerecht aufzubereiten, zu präsentieren sowie Kritik im Rahmen von Peer-Review-Prozessen produktiv zu nutzen

## Prüfungsform

Vorleistung Referat / Präsentation u. Klausur

## Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

## Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

## Anmerkungen/Hinweise

Die Lehre findet am Standort Geisenheim statt.

## **Zugehörige Lehrveranstaltungen**

### Pflichtveranstaltung/en:

- Aktuelle Herausforderungen und Lösungsstrategien (SU, 1. - 6. Sem., 2 SWS)
- Biodiversität und Ökosystemleistung erhalten (V, 1. - 6. Sem., 2 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Aktuelle Herausforderungen und Lösungsstrategien Current Challenges and Solution Strategies

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 3 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

### Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr. Ilona Leyer

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Themen/Inhalte der LV

Themen der Lehrveranstaltung sind internationale und nationale Strategien, Programme und Richtlinien zum Erhalt und zur Regeneration von Biodiversität und Ökosystemleistungen mit der Bewertung ihrer Wirkungen. Ferner werden Konzepte des Biodiversitätsschutzes und -managements mit Fokus auf ausgewählte Ökosysteme und Artengruppen vorgestellt sowie im Kontext der praktischen Umsetzung beleuchtet.

### Didaktische Methoden und Medienformen

Das Lehr- und Lernkonzept beinhaltet einen Vortrag mit Handout sowie ein Feedback im Peer-Review-Verfahren

### Literatur

- Baur, B. (2021): Naturschutzbiologie (UTB) WBGU (2020): Landwende im Anthropozän: Von der Konkurrenz zur Integration (Eigenverlag)
- IPBES (2019): Global assessment report of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES secretariat)
- Naturkapital Deutschland – TEEB DE (2018): Werte der Natur aufzeigen und in Entscheidungen integrieren – eine Synthese (Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung)

### Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

90 Stunden, davon 21 (2 SWS ) als Seminaristischer Unterricht, 69 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Biodiversität und Ökosystemleistung erhalten

### Maintaining Biodiversity and Ecosystem Services

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 2 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Vorlesung	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

#### Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

#### Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr. Ilona Leyer

#### Empfohlene Voraussetzungen

keine

#### Themen/Inhalte der LV

Die Erhaltung und Regeneration der Biodiversität und der mit ihr im Zusammenhang stehenden Ökosystemleistungen haben eine existenzielle Bedeutung für die Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts, unsere Lebensqualität und den Wohlstand kommender Generationen. Sie sind zentrale Aufgaben des Naturschutzes und der Landschaftsplanung. Das Modul fokussiert auf die unterschiedlichen Ebenen der Biodiversität (Gene, Arten, Ökosysteme, funktionelle Diversität) mit ihren ökologischen und evolutionären Prozessen sowie die Ursachen des Biodiversitätsverlustes und der Degradation der Ökosystemleistungen, differenziert nach Ökosystemen und Artengruppen. Die Studierenden identifizieren Hemmnisse und fördernde Faktoren für die Erhaltung und Regeneration der Biodiversität und der Ökosystemleistungen. Sie diskutieren Lösungsansätze für ein Biodiversitätsmanagement im Spannungsfeld von Schutz und Nutzung.

#### Didaktische Methoden und Medienformen

Die Inhalte werden im Rahmen von Vorlesungen vermittelt. Lektüre und kritische Reflexion von Fachtexten dienen der Vertiefung der Vorlesung.

#### Literatur

- Baur, B. (2021): Naturschutzbiologie (UTB) WBGU (2020): Landwende im Anthropozän: Von der Konkurrenz zur Integration (Eigenverlag)
- IPBES (2019): Global assessment report of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES secretariat)
- Naturkapital Deutschland – TEEB DE (2018): Werte der Natur aufzeigen und in Entscheidungen integrieren – eine Synthese (Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung)

#### Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

60 Stunden, davon 21 (2 SWS ) als Vorlesung, 39 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

#### Anmerkungen

# Modul

## M 4 - Projekte managen Project Management

---

<b>Modulnummer</b> M4	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b> Variabel wegen Mehrfach- verwendung	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Prüfungsleistung	

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

### Modulverantwortliche(r)

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- die wesentlichen Werkzeuge des Projektmanagements an einem praxisnahen Beispiel im Spannungsfeld zwischen den sozialen und technischen Zielen der Stadtplanung einerseits und den Zielen des Natur- und Umweltschutzes andererseits anzuwenden
- die wesentlichen Begriffe der DIN Projektmanagement – Projektmanagementsysteme sowie die grundlegenden Schritte des Projektmanagements zu erläutern.
- Methoden des Projektmanagements in der Stadt-, Landschafts- und Infrastrukturplanung sowie im Umweltmanagement anzuwenden,
- Projektumfeld, Stakeholder sowie Risiken zu analysieren und daraus Faktoren für den Projekterfolg zu ermitteln,
- die Ergebnisse der Methodenanwendung in eine geschlossene Projektplanung zu integrieren
- Projekte in den übergeordneten interdisziplinären Zusammenhang einordnen.

### Prüfungsform

praktische / künstlerische Tätigkeit

### Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

### Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 31.5 Präsenz (3 SWS) 118.5 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen/Hinweise

Die Lehre findet am Standort Wiesbaden statt.

## **Zugehörige Lehrveranstaltungen**

Pflichtveranstaltung/en:

- Projekte managen (SU, 1. - 6. Sem., 3 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Projekte managen Project Management

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

### Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Dr.-Ing. Thomas Muschkullus

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Themen/Inhalte der LV

#### Begriffe und Methoden des Projektmanagements

- Projektumfeld von Multistakeholder-Projekten
- Risikomanagement
- Vorgehensmodelle und Problemlösungszyklen in komplexen Projekten
- Bewerten und Entscheiden

### Didaktische Methoden und Medienformen

Vorlesung, Filme, Podcasts, Projektarbeit: interaktives Lernen im Planspiel, Lehren in einer virtuellen Projektumgebung

### Literatur

- Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement e. V. (2019): Kompetenzbasiertes Projektmanagement (PM4): Handbuch für Praxis und Weiterbildung im Projektmanagement (Selbstverlag)
- Jakobi, W. (2019): Projektmanagement für Ingenieure: Ein praxisnahes Lehrbuch für den systematischen Projekterfolg (Springer, 2. A.)
- Kochendörfer, B. (2021): Bau-Projekt-Management: Grundlagen und Vorgehensweisen (Springer, 5. A.)

### Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

150 Stunden, davon 31.5 (3 SWS) als Seminaristischer Unterricht, 118.5 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen

# Modul

## M 6 - Betriebliches Umwelt- und Ressourcenmanagement anwenden Applying Operational Environmental and Resource Management

---

<b>Modulnummer</b> M6	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b>	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> nur im Sommersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Prüfungsleistung	

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

### Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Janin Schneider

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- die Instrumentarien und Vorgaben von (Umwelt-)Managementsystemen zu verstehen und anzuwenden und ressourcenrelevante Daten zu analysieren
- betriebliche (Umwelt)Daten auszuwerten, zu beurteilen und Kennzahlen zu entwickeln, Vulnerabilitäten und Potentiale herauszuarbeiten und zu erkennen sowie daraus Handlungsmaßnahmen systematisiert abzuleiten sowie Entwicklungsfortschritte zu dokumentieren
- Verbesserungsvorschläge für (inner)betriebliche Maßnahmen zu erarbeiten, zu formulieren und darzustellen
- im Rahmen von Projektarbeiten Management- und Teambuildingsprozesse sowie Kommunikationsformen zu verstehen, anzuwenden und auszuführen und die selbst erarbeiteten Ergebnisse im Kontext von Gruppendiskussionen darzustellen und zu rechtfertigen

### Prüfungsform

praktische / künstlerische Tätigkeit u. Referat / Präsentation o. Fachgespräch o. praktische / künstlerische Tätigkeit (*Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.*)

### Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

nach CP

### Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen/Hinweise

Die Lehre findet am Standort Wiesbaden statt.

## **Zugehörige Lehrveranstaltungen**

Pflichtveranstaltung/en:

- Projekt betriebliches Umwelt- und Ressourcenmanagement (Proj, 1. - 6. Sem., 4 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Projekt betriebliches Umwelt- und Ressourcenmanagement Project in Operational Environmental and Resource Management

---

<b>LV-Nummer</b> M6	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Projekt	<b>Häufigkeit</b> nur im Sommersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

### Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr.-Ing. Falk Schönherr, Prof. Dr. Janin Schneider

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Themen/Inhalte der LV

Regelwerke zum Umweltmanagement, Normen zu Umweltmanagementsysteme z.B. ISO14 000 er Reihe; DIN EN ISO 9000 ff; Gegenüberstellung von DIN EN ISO 14001 und EMAS; Ökoprofit, Umweltrelevante Aspekte, Umweltprogramme; CSR, betriebliches Beauftragtenwesen. Projekt: Aufbau und Implementierung eines Umweltmanagementsystems; Durchführung von Umweltaudits und Umweltbetriebsprüfungen; QM; Grundlagen der Moderation als beruflicher Führungsstil

### Didaktische Methoden und Medienformen

Im Rahmen der Gruppenarbeiten werden die Projekte von den Studierenden selbst erarbeitet, Zwischendarstellungen und Meilensteinberichte können nach Bedarf auch online erfolgen, abschließende Darstellung der Ergebnisse mit Gruppendiskussion in Präsenz

### Literatur

Wird aktuell bekannt gegeben;

- DGQ Deutsche Gesellschaft für Qualität e.V.: Umweltmanagement, Frankfurt/M.; Ressourcenmanagement in KMU.
- Werner Friedrichs.; Richard Bagdahn.; Zaki Kebdani.; Sarah Evelyn Lang.; Julius Schade. Pages: 390. eISBN: 978-3-446-45987-8;
- Günther / Schrack Ressourcenmanagement: Nachhaltige Steuerung von Naturkapital in Unternehmen; Fachbuch, 2022; ISBN 978-3-8252-5050-8

### Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

150 Stunden, davon 42 (4 SWS ) als Projekt, 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen

Die Veranstaltung ist begrenzt auf 20 Teilnehmende, Zulassung entsprechend der zeitlichen Anmeldung in der zugehörigen Studlp-Veranstaltung

# Modul

## R 1 - Stoffströme analysieren und Kreisläufe schließen Analyzing Material Flows and Closing Cycles

---

<b>Modulnummer</b> R1	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b> Variabel wegen Mehrfach- verwendung	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Prüfungsleistung	

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

### Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Janin Schneider

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- die gesetzlichen Rahmenbedingungen und Prozesse der Kreislaufwirtschaft zu kennen, zu verstehen und zu analysieren sowie verschiedene Stoffkreisläufe zu kennen
- mit der Bilanzierung und Modellierung von Produktionsprozessen/-kreisläufen und Stoffströmen umzugehen und die Stoffflusssoftware STAN anzuwenden
- ökologische und ökonomische Bewertung von Input-/Output-Bilanzen zu generieren und zu validieren
- sich mit Instrumenten zur Steuerung und Optimierung von Stoffstrombilanzen auseinanderzusetzen und diese anzuwenden
- Indikatoren zur Bewertung der Kritikalität von Rohstoffen zu kennen und zu bemessen
- eigene Bilanzierungen zu erarbeiten, kritisch zu hinterfragen und die Ergebnisse zu reflektieren und zielgruppenadäquat zu kommunizieren

### Prüfungsform

Ausarbeitung / Hausarbeit u. Klausur o. Klausur u. Referat / Präsentation (Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.)

### Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

### Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen/Hinweise

Die Lehre findet am Standort Wiesbaden statt.

## **Zugehörige Lehrveranstaltungen**

Pflichtveranstaltung/en:

- Kreislaufwirtschaft & Stoffstrommanagement (SU, 1. - 6. Sem., 4 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Kreislaufwirtschaft & Stoffstrommanagement Circular Economy and Material Flow Management

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

### Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr. Janin Schneider

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Themen/Inhalte der LV

- die gesetzlichen Rahmenbedingungen und Prozesse der Kreislaufwirtschaft
- unterschiedliche (Wert)-Stoffkreisläufe
- Bilanzierung und Modellierung von Produktionsprozessen/-kreisläufen und Stoffströmen
- Stoffflusssoftware STAN
- ökologische und ökonomische Bewertung von Input-/Output-Bilanzen
- Instrumente zur Steuerung und Optimierung von Stoffstrombilanzen
- Indikatoren zur Bewertung der Kritikalität von Rohstoffen

### Didaktische Methoden und Medienformen

Anwendung digitaler Methoden zur Nutzung von Stofffluss-Software sowohl in Präsenz als auch als Onlineformat

### Literatur

- Bilitewski, B.; Härdtle, G.: Abfallwirtschaft - Handbuch für Praxis und Lehre. 4. aktualisierte und erweiterte Auflage 2013, ISBN: 978-3-540-79530-8, Verlag: Springer Berlin Heidelberg

weitere Literatur wird in der Veranstaltung bekannt gegeben

### Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

150 Stunden, davon 42 (4 SWS) als Seminaristischer Unterricht, 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen

# Modul

## R 2 - Nachhaltige Energien erzeugen und bereitstellen Generating and Providing Sustainable Energy

---

<b>Modulnummer</b> R2	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b> Variabel wegen Mehrfach- verwendung	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Kombinierte Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Prüfungsleistung	

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

### Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Birgit Scheppat

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- die technischen, ökonomischen und ökologischen Rahmenbedingungen sowie die komplexen Herausforderungen der konventionellen und erneuerbaren Energieerzeugungssysteme zu verstehen und zu beurteilen.
- die technischen, ökonomischen und ökologischen Rahmenbedingungen sowie Herausforderungen bestehender und zukünftiger Netze (Strom, Gase und Wärme) in ihrer Komplexität zu verstehen und zu beurteilen.
- die Relevanz und Anwendungsbereiche potentieller Energiespeicher zu verstehen und zu beurteilen.
- energiewirtschaftliche Belange rund um das Thema Energiesysteme/-Erzeugung zu verstehen und zu beurteilen.
- die wesentlichen regulatorischen Rahmenbedingungen und Prozesse der Energiewirtschaft und -versorgung zu kennen, zu verstehen und zu bewerten.
- in interdisziplinären Teams Lösungen zur nachhaltigen Energieerzeugung und -beritstellung zu erarbeiten und diese zielgruppenadäquat an unterschiedliche Stakeholdergruppen zu vermitteln.

### Prüfungsform

Klausur u. Referat / Präsentation

### Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

### Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen/Hinweise

Die Lehre findet am Standort Wiesbaden statt.

## **Zugehörige Lehrveranstaltungen**

Pflichtveranstaltung/en:

- Leitungsgebundene Energieerzeugung und Bereitstellung (SU, 1. - 6. Sem., 2 SWS)
- Leitungsgebundene Energiesysteme (SU, 1. - 6. Sem., 2 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Leistungsgebundene Energieerzeugung und Bereitstellung Generating and Providing Grid-bound Energy

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 2 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

### Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Thorsten Wagner

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Themen/Inhalte der LV

Konventionelle und nachhaltige Energiesysteme im Verbund Lastprofile, Bereitstellungspfade mittels regenerativen Energieerzeugungssystemen, Sicherung der elektrischen Versorgung, technische Erzeugung Strom und Wärme im Vergleich konventionell/regenerativ, Kraft-Wärme-Kopplung, Energievorhaltsysteme und Speicherung, Reaktion auf Störungen, Planung von energieeffizienten Energieversorgungssystemen, Zentrale/Dezentrale Netze

### Didaktische Methoden und Medienformen

- Präsenzvorlesung zur Vermittlung der Grundlagen
- Erarbeitung technisch-wirtschaftlicher Zusammenhänge einzelner Bestandteile der Energiesysteme in Gruppen und Präsentation
- Offene Diskussionen zu aktuellen Themen der Energieversorgung

### Literatur

- Klaus Heuck, Klaus-Dieter Dettmann, Detlef Schulz; Elektrische Energieversorgung – Erzeugung, Übertragung und Verteilung elektrischer Energie für Studium und Praxis; 9. Auflage; Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH 2013
- Zahoransky, Richard; Energietechnik : Systeme zur konventionellen und erneuerbaren Energieumwandlung. Kompaktwissen für Studium und Beruf; 8. Auflage; Springer Fachmedien Wiesbaden 2019
- Michael Sterner, Ingo Stadler; Energiespeicher – Bedarf, Technologien, Integration; Springer-Verlag GmbH Deutschland 2017
- Panos Konstantin; Praxisbuch Energiewirtschaft Energieumwandlung, -transport und -beschaffung, Übertragungsnetzausbau und Kernenergieausstieg; 4., aktualisierte Auflage
- Holger Watter; Regenerative Energiesysteme: Grundlagen, Systemtechnik und Analysen ausgeführter Beispiele nachhaltiger Energiesysteme; 6. Auflage; Wiesbaden : Springer Fachmedien Wiesbaden, 2022

### Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

60 Stunden, davon 21 (2 SWS ) als Seminaristischer Unterricht, 39 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Leitungsgebundene Energiesysteme

### Grid-bound Energy Systems

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 3 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

#### Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

#### Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

M. Eng David Coleman, Thorsten Wagner

#### Empfohlene Voraussetzungen

keine

#### Themen/Inhalte der LV

Darlegung der Energieversorgungssysteme Elektrizität, Gas und Fernwärme in und für urbane Ballungsräume: Technische Zusammenhänge der Energieerzeugung, Weiterleitung und Nutzung; Energetische Bilanzen; Netze für die jeweilige Energie in Deutschland und die Einbindung in das Europäische Gesamtnetz; Lastmanagement; Energiewirtschaftliche Grundlagen

#### Didaktische Methoden und Medienformen

- Präsenzvorlesung zur Vermittlung der Grundlagen
- Erarbeitung technisch-wirtschaftlicher Zusammenhänge einzelner Bestandteile der Energiesysteme in Gruppen und Präsentation
- Offene Diskussionen zu aktuellen Themen der Energieversorgung

#### Literatur

- Klaus Heuck, Klaus-Dieter Dettmann, Detlef Schulz; Elektrische Energieversorgung – Erzeugung, Übertragung und Verteilung elektrischer Energie für Studium und Praxis; 9. Auflage; Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH 2013
- Zahoransky, Richard; Energietechnik : Systeme zur konventionellen und erneuerbaren Energieumwandlung. Kompaktwissen für Studium und Beruf; 8. Auflage; Springer Fachmedien Wiesbaden 2019
- Michael Sterner, Ingo Stadler; Energiespeicher – Bedarf, Technologien, Integration; Springer-Verlag GmbH Deutschland 2017
- Panos Konstantin; Praxisbuch Energiewirtschaft Energieumwandlung, -transport und -beschaffung, Übertragungsnetzausbau und Kernenergieausstieg; 4., aktualisierte Auflage
- Holger Watter; Regenerative Energiesysteme: Grundlagen, Systemtechnik und Analysen ausgeführter Beispiele nachhaltiger Energiesysteme; 6. Auflage; Wiesbaden : Springer Fachmedien Wiesbaden, 2022

#### Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

90 Stunden, davon 21 (2 SWS ) als Seminaristischer Unterricht, 69 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

#### Anmerkungen

# Modul

## R 3 - Umweltrisiken handhaben und vor Immissionen schützen Immission Protection / Natural Hazard Risks

---

<b>Modulnummer</b> R3	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b> Variabel wegen Mehrfach- verwendung	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> nur im Sommersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Prüfungsleistung	

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

### Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr.-Ing. Ernesto Ruiz Rodriguez

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- die wesentlichen Risiken für Mensch und Umwelt einzuschätzen.
- Methoden zum Ermitteln, Beschreiben und Bewerten von Naturgefahren, Schutzmaßnahmen, Programmen und Projekten anzuwenden.
- Unsicherheiten und Risiken systematisch zu erfassen und dabei Konzepte zur Risikoabschätzung und Risikofolgenabschätzung sachgerecht anzuwenden.
- das Konzept der umweltbedingten Krankheitslast und dessen mögliche Anwendung im Immissionsschutz einzuordnen und allgemeinverständlich zu kommunizieren.
- das Konzept der kausalen Wirkungskette zu erklären und beispielhaft am Modell für die Wirkung des Lärms auf die menschliche Gesundheit zu analysieren.
- die energetische Pegeladdition anzuwenden und ihre Implikationen zu erklären sowie wesentliche Größen wie Dauerschallpegel und geometrische Dämpfung zu definieren und zu berechnen.
- die wichtigsten Schallschutzmaßnahmen für Verkehrslärm sowie ihre Vor- und Nachteile zu beurteilen.
- das Konzept der Sprachverständlichkeit in Räumen auf Klassenräume anzuwenden um daraus Empfehlungen abzuleiten.
- die wichtigen Anwendungsbereiche von TA Lärm, Umgebungslärmrichtlinie und VDI 3722-2 zu beschreiben und die wichtigen Vor- und Nachteile von Lärmmessungen und -berechnungen abzuleiten.
- die Fachbegriffe der Luftreinhaltung anzuwenden und die Auswirkungen von Luftschadstoffen auf den Menschen und die Umwelt sowie die gesetzlichen Grundlagen der Luftreinhaltung zu beschreiben, die Luftqualität anhand von Messwerten der Luftschadstoffe zu beurteilen und Maßnahmen zur Verbesserung der Luftqualität zu entwickeln.

### Prüfungsform

Klausur

## **Gewichtungsfaktor für Gesamtnote**

### **Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden**

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### **Anmerkungen/Hinweise**

Die Lehre findet am Standort Wiesbaden statt.

### **Zugehörige Lehrveranstaltungen**

Pflichtveranstaltung/en:

- Bewertung von Risiken für Mensch und Umwelt (SU, 1. - 6. Sem., 2 SWS)
- Immissionsschutz (SU, 1. - 6. Sem., 2 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Bewertung von Risiken für Mensch und Umwelt Natural Hazard Risks

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 2 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Sommersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

### Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr.-Ing. Ernesto Ruiz Rodriguez

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Themen/Inhalte der LV

- Identifizierung, Quantifizierung und Bewertung von Risiken für Mensch und Umwelt besonders in Ballungsräumen und insbesondere im Wasser, im Boden und in der Luft (WaBoLu): Suchraster und Systematisierung, Datenbedarf, Bewertungsansätze
- Unsicherheit und Risiko, Risikoabschätzungen und Risikofolgenabschätzungen: Konzepte und Zahlen.
- Wissensstand über Gefährdungen für Mensch und Umwelt:
  - Wasser: Extremereignisse (Fluten, Stürme, Starkregen) - Vulnerabilitätsdefinition, Wirkungen, Schäden
  - Boden: Flächennutzungen, Flächenverbrauch, Bodenschutz – Ziele, Konzepte, Wirksamkeitsmessung
  - Luft: Schadenskategorien, Schwerpunkte der Klimaschutzpolitik, Wirksamkeit, Realisierungsprobleme
- Anpassungsmaßnahmen: politische Entscheidungsfindung bei unsicherem Wissen, Anpassungskosten und Nutzen
- Nachhaltigkeitskonzept und Nachhaltigkeitsbewertung
- Bewertung von Projekten und Programmen: rechtliche Grundlagen, Anforderungen, Bewertungsmethodik, Bewertungsverfahren: Kostenvergleichsrechnung, Nutzwertanalytische Verfahren, Nutzen-Kosten-Untersuchungen, kombinierte Verfahren

### Didaktische Methoden und Medienformen

Seminarform mit Beamer-Präsentation und Skript, bestehend aus den Präsentationsfolien

### Literatur

Skript Bewertung von Umweltwirkungen Abdruck der Präsentationsfolien und von wichtigen Bewertungsleitlinien

### Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

60 Stunden, davon 21 (2 SWS ) als Seminaristischer Unterricht, 39 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Immissionsschutz

### Immission Protection

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 3 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Sommersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

#### Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

#### Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Dr. Dipl. Phys. Matthias Lochmann, Tina Pavelt

#### Empfohlene Voraussetzungen

keine

#### Themen/Inhalte der LV

Die Studierenden

- erklären das Konzept der umweltbedingten Krankheitslast und deren mögliche Anwendung im Immissionsschutz
- erklären das Konzept der kausalen Wirkungskette und nennen beispielhaft ein Modell für die Wirkung des Lärms auf die menschliche Gesundheit
- erinnern sich an eine Formel der energetischen Pegeladdition, wenden sie an und erklären ihre Implikationen
- definieren Begriffe wie Dauerschallpegel und geometrische Dämpfung und berechnen sie
- nennen die wichtigsten Schallschutzmaßnahmen für Verkehrslärm und einige ihrer Vor- und Nachteile
- wenden das Konzept der Sprachverständlichkeit in Räumen auf Klassenräume an und leiten daraus Empfehlungen ab
- nennen wichtige Anwendungsbereiche der TA Lärm, Umgebungslärmrichtlinie und VDI 3722-2
- wissen, dass es in Deutschland eine große Zahl von gesetzlichen Regelungen zum Lärmschutz gibt
- nennen wichtige Vor- und Nachteile von Lärmmessungen und -berechnungen. - wenden die Fachbegriffe der Luftreinhaltung an
- beschreiben die Auswirkungen von Luftschadstoffen auf den Menschen und die Umwelt
- beschreiben die gesetzlichen Grundlagen der Luftreinhaltung
- beurteilen die Luftqualität anhand von Messwerten der Luftschadstoffe
- reflektieren Maßnahmen zur Verbesserung der Luftqualität

#### Didaktische Methoden und Medienformen

Seminarform mit Beamer- Präsentation, kleine Übungen

#### Literatur

- Skript zur LV
- Kühling, Wilfried: Immissionsschutz. Hannover 2018
- Thomé-Kozmiensky, Karl J. (Hg.): Immissionsschutz. 5. Recht - Umsetzung - Messung - Emissionsminderung. Neuruppin 2015

#### Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

90 Stunden, davon 21 (2 SWS ) als Seminaristischer Unterricht, 69 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

#### Anmerkungen

# Modul

## W 1 - Wasserressourcen nachhaltig bewirtschaften Resilient Water Resources Management

---

<b>Modulnummer</b> W1	<b>Kürzel</b> W1	<b>Modulverbindlichkeit</b> Variabel wegen Mehrfach- verwendung	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> nur im Sommersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Studienleistung	

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

In diesem Modul besteht in der Prüfungskombination AH & FG die Prüfungsform AH aus zwei Teilen.

### Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr.-Ing. Ernesto Ruiz Rodriguez, Prof. Dr.-Ing. Falk Schönherr

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- aus der EU-Wasserrahmenrichtlinie und der EU-Hochwasserrisikomanagementrichtlinie), der Wassergesetzgebung des Bundes und der Länder Handlungsziele im Sinne des Flussgebietsmanagements abzuleiten.
- in interdisziplinärer Zusammenarbeit, gemeinsam mit den beteiligten Fachdisziplinen und den zuständigen Behörden der Flussgebietseinheiten, Bewirtschaftungs- und Aktionspläne sowie Hochwasserrisikomanagementpläne für den urbanen Raum zu entwickeln.
- Konsequenzen aus den Bewirtschaftungs- und Aktionsplänen oder Hochwasserrisikomanagementplänen für den jeweiligen urbanen Raum abzuleiten und Maßnahmen zur Erreichung der Handlungsziele zu entwickeln.
- Nutzungskonflikte entlang der Gewässer zu erkennen und aus unterschiedlichen Sichtweisen zu bewerten.
- Kriterien und Parameter zur Beschreibung der Gewässergüte zu analysieren und als Instrument der Beurteilung des chemischen und ökologischen Zustandes zu bewerten.
- Eintrag, Transport und Wirkung von Schadstoffen in Gewässern zu verstehen und auf Bewirtschaftungspläne anzuwenden.
- Maßnahmen zum Erreichen bzw. zur Wahrung eines Gewässergüteziels zu bewerten.

### Prüfungsform

Ausarbeitung / Hausarbeit u. Fachgespräch u. Referat / Präsentation o. Ausarbeitung / Hausarbeit u. Fachgespräch o. Ausarbeitung / Hausarbeit u. Referat / Präsentation (Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.)

### Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

### Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### **Anmerkungen/Hinweise**

Die Lehre findet am Standort Wiesbaden statt.

Das Modul beinhaltet drei fachliche Inhalte (Gewässermonitoring, Flussgebietsmanagement und Gewässergütemanagement), die transdisziplinär thematisiert werden. Da das Gewässermonitoring teilweise als Laborpraktikum stattfinden soll und hierdurch die rahmengebenden Methoden vermittelt werden, sollte es auch didaktisch früher teilgeprüft werden. Flussgebietsmanagement und Gewässergütemanagement setzen an unterschiedlichen Fragestellungen der Wasserwirtschaft an und behandeln auch unterschiedliche Themen/Inhalte. Das erfordert aus fachlichen Gründen mehrere Lehrende und aus didaktischen mehreren Teilprüfungen.

### **Zugehörige Lehrveranstaltungen**

Pflichtveranstaltung/en:

- Flussgebietsmanagement (SU, 1. - 6. Sem., 2 SWS)
- Gewässermonitoring und Gewässergütemanagement (SU, 1. - 6. Sem., 2 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Flussgebietsmanagement

### Catchment Area Management

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 2 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Sommersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

#### Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

#### Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr.-Ing. Ernesto Ruiz Rodriguez

#### Empfohlene Voraussetzungen

keine

#### Themen/Inhalte der LV

Anhand der beiden im Sinne des Flussgebietsmanagement verfassten EU-Richtlinien: Hochwasserrisikomanagementrichtlinie (HWRM-RL) und Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) werden Methoden und Aufwand zur Erfassung des natürlichen Zustandes von Wasserkörpern bzw. zur Bewertung des Hochwasserrisikos (Bestandsaufnahme/ Gefahrenabschätzung/ Konfliktanalyse) in Einzugsgebieten vorgestellt.

Aufbau und Inhalt von Bewirtschaftungsplänen der WRRL bzw. Hochwasserrisikomanagementplänen der HWRM-RL für die Einzugsgebiete werden erarbeitet.

Die Wirkungen der Maßnahmenprogramme der WRRL sowie die Instrumente der HWRM-RL (Hochwassergefahrenkarten und Hochwassererisikokarten) auf urbane Räume werden besonders vermittelt.

Je nach Interesse und Fachkompetenz der Seminarteilnehmer kann der inhaltliche Schwerpunkt auf eine der beiden EU-Richtlinien gelegt werden.

#### Didaktische Methoden und Medienformen

Nach einer Einführung in das Thema Flussgebietsmanagement und der Verteilung der Seminarinhalte auf die Seminarteilnehmer, bereiten diese die vorgegebenen Seminarinhalte selbständig auf und präsentieren diese in Präsenz im Seminar. Die Präsentationsform kann weitgehend frei gewählt werden. Wo möglich, werden thematische Gruppen gebildet, um die Beiträge und Fachinhalte besser miteinander verknüpfen zu können. Die Seminarleitung koordiniert die Themenvergabe, moderiert das Seminar und ergänzt ggf. fehlende Seminarinhalte mit eigenen Beiträgen. Bei der Vergabe der Seminarthemen wird besonders auf die Fachkompetenz (Bachelorabschluss) der Seminarteilnehmer geachtet.

#### Literatur

- Skript Flussgebietsmanagement
- RICHTLINIE 2000/60/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik
- RICHTLINIE 2007/60/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 23. Oktober 2007 über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken
- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG)

#### Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

60 Stunden, davon 21 (2 SWS ) als Seminaristischer Unterricht, 39 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

#### Anmerkungen

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Gewässermonitoring und Gewässergütemanagement

### Monitoring Bodies of Water and Water Quality Management

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 3 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Sommersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

#### Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

#### Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Dipl.-Ing. (FH) Paul Guckelsberger, Prof. Dr.-Ing. Falk Schönherr

#### Empfohlene Voraussetzungen

keine

#### Themen/Inhalte der LV

- Grundlagen der qualitativen und quantitativen Parameter zur Beurteilung der Gewässergüte
- Bestimmung von Indikatorparametern und physikalisch-biologisch-chemischen Größen (BSB5, CSB, PO4, Leitfähigkeit, Fließgeschwindigkeit usw.) im Labor und am Gewässer
- Mikroskopisches Bild von Gewässerlebewesen und Interpretation hinsichtlich der Gewässergüte
- Datenanalyse und Datenintegration für Gewässerlängsschnittbetrachtungen; Eintrag, Transport und Wirkung von Verschmutzungsparametern (organische und anorganische) in Gewässern
- Instrumente zur Verbesserung der Gewässergüte (chemischer und ökologischer Zustand)
- Erarbeitung von Maßnahmen und Handlungsempfehlungen am konkreten Fallbeispiel

#### Didaktische Methoden und Medienformen

Zunächst werden die grundlegenden Inhalte vorgetragen und thematisiert sowie in Arbeits- und Gesundheitsschutzanforderungen beim Gewässermonitoring unterwiesen. Danach bereiten die Studierenden unter Anleitung die projektbasierten Themen selbständig auf. Die Form kann dabei weitgehend frei gewählt werden. Wo möglich, werden thematische Gruppen koordiniert gebildet, um die Projektthemen besser miteinander verknüpfen zu können. Das Gewässermonitoring soll mit Exkursionen und Labortätigkeiten ergänzt werden. (Zwischendarstellungen und Meilensteinberichte können nach Bedarf auch digital/online erfolgen. Die abschließende Darstellung der erarbeiteten Ergebnisse erfolgt in Präsenz.)

#### Literatur

- DWA-Merkblatt 517 (2017): Gewässermonitoring – Strategien und Methoden zur Erfassung der physikalisch-chemischen Beschaffenheit von Fließgewässern. ISBN 3887214404.
- Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (EU-Wasserrahmenrichtlinie)

#### Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

90 Stunden, davon 21 (2 SWS) als Seminaristischer Unterricht, 69 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

#### Anmerkungen

# Modul

## W 2 - Siedlungswasserwirtschaft vertiefen Water Management in Residential Areas

---

<b>Modulnummer</b> W2	<b>Kürzel</b> W2	<b>Modulverbindlichkeit</b> Variabel wegen Mehrfach- verwendung	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Prüfungsleistung	

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

### Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr.-Ing. Falk Schönherr

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- angewandte und operative Frage- und Problemstellungen der Siedlungswasserwirtschaft zu bewerten sowie technische und rechtliche Instrumente selbständig anzuwenden und zielgerichtete, nachhaltige Lösungen zu erarbeiten
- erarbeitete Lösungen strukturiert, schnittstellentreu und umfassend zu dokumentieren und verständlich zu präsentieren
- Projekte als technisch verantwortliche Ingenieurinnen oder Ingenieure eigenverantwortlich zu steuern und die interdisziplinäre Zusammenarbeit von Projektteams zu gestalten

### Prüfungsform

Ausarbeitung / Hausarbeit u. Fachgespräch o. Ausarbeitung / Hausarbeit o. Ausarbeitung / Hausarbeit u. Referat / Präsentation (Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.)

### Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

### Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 31.5 Präsenz (3 SWS) 118.5 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen/Hinweise

Die Lehre findet am Standort Wiesbaden statt.

## **Zugehörige Lehrveranstaltungen**

Pflichtveranstaltung/en:

- Siedlungswasserwirtschaft vertiefen (SU, 1. - 6. Sem., 3 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Siedlungswasserwirtschaft vertiefen

### Water Management in Residential Areas

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

#### Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

#### Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr.-Ing. Falk Schönherr

#### Empfohlene Voraussetzungen

keine

#### Themen/Inhalte der LV

- Projektinitiierung und Projektsteuerung
- Anforderungen an technische Anlagen (Einsatzumgebung, Lastannahmen, Wartung, Lebensdauer)
- Auslegung der technischen Lösungsansätze und Bemessung ihres Leistungsspektrums ggf. unter Kennenlernen fachspezifischer Software
- Grundlagen des Erstellens von Automatisierungskonzepten
- Planungsmethoden und Überwachungsinstrumente
- kriteriengeleitete Bewertung technischer Lösungsansätze
- Kostenermittlung, Kostenverfolgung und Kostenvergleichsrechnung
- Aspekte der interdisziplinären Zusammenarbeit mit beteiligten Fachingenieurinnen und -ingenieuren (Berichtswesen, Reporting, Präsentation, Verhandlungstechniken)

#### Didaktische Methoden und Medienformen

Das didaktische Konzept sieht ein problembasiertes Lernen vor. Die Studierenden sollen weitgehend selbständig eine Lösung für ein vorgegebenes Problem finden und erarbeiten. Die Lehrenden leiten sie moderierend dabei an und unterstützen mit koordinierenden fachlichem Input. (Zwischendarstellungen und Meilensteinberichte können nach Bedarf auch digital/online erfolgen. Die abschließende Darstellung der erarbeiteten Lösung erfolgt in Präsenz.)

#### Literatur

- Imhoff, K und R.K.: Taschenbuch der Stadtentwässerung, Oldenbourg-Industrieverlag, 30. Auflage
- Gujer, Willi: Siedlungswasserwirtschaft, Springer-Verlag, 3. Auflage, 2007

#### Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

150 Stunden, davon 31.5 (3 SWS) als Seminaristischer Unterricht, 118.5 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

#### Anmerkungen

Kenntnisse über die Planung, den Bau, den Betrieb und die Unterhaltung der Infrastruktur und die Technologien der Siedlungswasserwirtschaft sollen vorhanden sein.

# Modul

## W 3 - Mit Klimawandel und Naturgefahren im Ballungsraum umgehen Climate Change and Natural Disasters in Urban Areas

---

<b>Modulnummer</b> W3	<b>Kürzel</b> W3	<b>Modulverbindlichkeit</b> Variabel wegen Mehrfach- verwendung	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> jedes Semester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Prüfungsleistung	

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

### Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr.-Ing. Ernesto Ruiz Rodriguez

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- die Ursachen, die Wirkungsmechanismen und die Ausprägung/ Auswirkungen der Naturgefahren im Ballungsraum: Sturm, Flut, Erdbeben, Vulkanismus, Massenbewegungen und Klimawandel als durch den Menschen verursachte Naturgefahr zu verstehen, deren Auswirkungen mit den Experten und Akteuren im Ballungsraum zu diskutieren, zu interpretieren und zu bewerten.
- entstandene Schäden durch Naturkatastrophen zu identifizieren, zu quantifizieren und zu bewerten (ggf. auch monetär zu bewerten).
- gemeinsam mit den Experten der jeweiligen Fachdisziplinen Maßnahmen zur Flächen-, Bau-, und Verhaltensvorsorge bei den Naturgefahren: Sturm, Hochwasser, Starkregen und Sturzfluten, Erbeben und Massenbewegungen abzuleiten.
- die gesetzlichen Grundlagen des Bundes und der Länder zu interpretieren um die Erstellung von Alarm- und Einsatzplänen zu rechtfertigen.
- je nach Naturgefahr zwischen Vorhersage- und Frühwarnsystemen zu unterscheiden.
- die Grundsätze der Gefahrenabwehr und der Verhaltensvorsorge bei Naturgefahren anzuwenden, um in Zusammenarbeit mit den jeweiligen Fachexperten und den örtlichen Akteuren Alarm- und Einsatzpläne für urbane Räume zu entwickeln oder fortzuschreiben.
- schwierige physikalische Sachverhalte zu Naturgefahren den betroffenen Bürgern zu erklären um als Mittler zwischen Wissenschaftlern und den Betroffenen zu fungieren.
- betroffene Bürger und Entscheidungsträger für die Naturgefahren zu sensibilisieren und ihnen die Notwendigkeit von Alarm- und Einsatzplänen zu vermitteln.

### Prüfungsform

Ausarbeitung / Hausarbeit o. bewertete Hausaufgabe o. Referat / Präsentation (*Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.*)

## **Gewichtungsfaktor für Gesamtnote**

### **Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden**

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### **Anmerkungen/Hinweise**

Die Lehre findet am Standort Wiesbaden statt.

### **Zugehörige Lehrveranstaltungen**

Pflichtveranstaltung/en:

- Erscheinungsformen der Naturgefahren kennenlernen (SU, 1. - 6. Sem., 2 SWS)
- Alarmpläne zur Gefahrenabwehr erarbeiten (SU, 1. - 6. Sem., 2 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Erscheinungsformen der Naturgefahren kennenlernen Natural Disasters / Risk Management

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 3 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> jedes Semester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

### Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr.-Ing. Ernesto Ruiz Rodriguez

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Themen/Inhalte der LV

**Identifizierung** von extremen Naturereignissen/ Naturgefahren in Ballungsräumen:

- Luft (Sturm)
- Wasser (Hochwasser, Starkregen und Sturzfluten)
- Boden (Erdbeben und Vulkanismus, Massenbewegungen) und
- Klimawandel als durch den Menschen verursachte Naturgefahr

**Wirkmechanismen** und **maßgebende** Parameter der Naturkatastrophen: globale Windströme, globale Wetterentwicklung, globale und lokale Wettermodelle, Erscheinungsformen Sturm, Messskala Sturm.

Niederschlags-Abfluss-Prozesse, Hochwasserentstehung in Einzugsgebieten, Starkregen, Sturzfluten, Erosion und Massenbewegungen.

Erdgeschichtliche Tektonik, Messskala Erdbeben, Hangrutschgen Verfahren zur Beschreibung/ Quantifizierung/ Bewertung von Naturkatastrophen:

- Schadensanalyse Sturm
- Schadenanalyse Flut
- Schadensanalyse Erdbeben
- Verfahren zur Ermittlung und Bewertung von Schadenspotentialen

Maßnahmen zur Vorsorge in der Fläche, Bauvorsorge gegen Naturkatastrophen:

- Bauliche Vorsorge Sturm
- Bauliche Vorsorge Flut
- Bauliche Vorsorge Erdbeben

### Didaktische Methoden und Medienformen

Nach einer Einführung in das Thema Naturgefahren und der Verteilung der Seminarinhalte auf die Seminarteilnehmer bereiten diese die vorgegebenen Seminarinhalte selbständig auf und präsentieren diese in Präsenz im Seminar. Die Präsentationsform kann weitgehend frei gewählt werden. Wo möglich, werden thematische Gruppen gebildet, um die Beiträge und Fachinhalte besser miteinander verknüpfen zu können. Die Seminarleitung koordiniert die Themenvergabe, moderiert das Seminar und ergänzt ggf. fehlende Seminarinhalte mit eigenen Beiträgen. Bei der Vergabe der Seminarthemen wird besonders auf die Fachkompetenz (Bachelorabschluss) der Seminarteilnehmer geachtet.

### Literatur

Skripte und Material zum Seminar, Ruiz Rodriguez

### Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

90 Stunden, davon 21 (2 SWS ) als Seminaristischer Unterricht, 69 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Alarmpläne zur Gefahrenabwehr erarbeiten

Warning Systems and Risk Defence

---

<b>LV-Nummer</b> 2	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 2 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> jedes Semester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

### Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr.-Ing. Ernesto Ruiz Rodriguez

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Themen/Inhalte der LV

Nach dem geltenden Katastrophenschutzgesetz der Länder haben die Katastrophenschutzbehörden als vorbereitende Maßnahmen Katastrophen-Alarm- und Einsatzpläne auszuarbeiten und weiterzuführen. Städte und Gemeinden sind verpflichtet, eigene diesbezügliche Planungen für ihre Mitwirkung bei der Katastrophenbekämpfung zu treffen. Die kommunalen Pläne sind dabei mit den Alarm- und Einsatzplänen der Katastrophenschutzbehörden abzustimmen.

Alarmplanung bedeutet, dass gewisse Maßnahmen derart ausgeplant und zusammengefasst werden, dass sie alarmmäßig abgerufen werden und nach Plan bei der Einsatzleitung ablaufen können. Hierzu gehört vor allem die rasche Alarmierung der Einsatzkräfte und das Bereitstellen der erforderlichen Hilfsmittel.

In den Einsatzplänen sind die taktischen Entscheidungen der Einsatzleitung und ihre Umsetzung in Einsatzbefehle vorzubereiten. In den Einsatzplänen sollten daher regelmäßig auch Maßnahmen vorbereitet und festgelegt werden, die bei einer Katastrophe zur Bekämpfung anzuordnen und zu treffen sind. Sie kommen dann in Betracht, wenn der Ablauf sich im Ereignisfall einigermaßen im Voraus bestimmen lässt (z.B. bei einem Hochwasserereignis). Am Beispiel von Alarm- und Einsatzplänen im Bereich Hochwasser/Starkregen, Sturm, Erdbeben und Massenbewegungen (Muren, Lawinen) werden Aufbau und Inhalt der Pläne vertieft.

### Didaktische Methoden und Medienformen

Nach einer Einführung in das Thema und der Verteilung der Seminarinhalte auf die Seminarteilnehmer bereiten diese die vorgegebenen Seminarinhalte selbständig auf und präsentieren diese in Präsenz im Seminar. Die Präsentationsform kann weitgehend frei gewählt werden. Wo möglich, werden thematische Gruppen gebildet, um die Beiträge und Fachinhalte besser miteinander verknüpfen zu können. Die Seminarleitung koordiniert die Themenvergabe, moderiert das Seminar und ergänzt ggf. fehlende Seminarinhalte mit eigenen Beiträgen. Bei der Vergabe der Seminarthemen wird besonders auf die Fachkompetenz (Bachelorabschluss) der Seminarteilnehmer geachtet.

## **Literatur**

Skripte und Material zum Seminar, Ruiz Rodriguez

- In fünf Schritten zum Alarm- und Einsatzplan  
Abschätzung der Verwundbarkeit gegenüber Hochwasserereignissen auf kommunaler Ebene  
RICHTLINIE 2007/60/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 23. Oktober 2007 (HWRM-RL)
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge  
(Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG)
- Hessisches Brand- und Katastrophenschutzgesetz - HBKG
- Hessisches Krankenhausgesetz – HKHG
- Hessisches Rettungsdienstgesetz – HRDG
- Gesetz über den Zivilschutz und die Katastrophenhilfe des Bundes (Zivilschutz- und Katastrophenhilfegesetz - ZSKG)

## **Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)**

60 Stunden, davon 21 (2 SWS ) als Seminaristischer Unterricht, 39 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

## **Anmerkungen**

# Modul

## W 4 - Gewässer zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie entwickeln Watercourse Development for Implementing Water Framework Directive

---

<b>Modulnummer</b> W4	<b>Kürzel</b> W4	<b>Modulverbindlichkeit</b> Variabel wegen Mehrfach- verwendung	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Prüfungsleistung	

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

### Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr.-Ing. Ernesto Ruiz Rodriguez

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- die Grundsätze der naturgemäßen Gewässerunterhaltung und Gewässerentwicklung in rechtlicher, technischer, ökologischer und morphologischer Hinsicht anzuwenden und diese an einer konkreten Aufgabe skizzenhaft in die Praxis umzusetzen.
- die relevanten wasserrechtlichen Vorschriften des Bundes und der Länder sowie die europäische Wasserrahmenrichtlinie zu interpretieren und anzuwenden.
- Strategien zur Verbesserung des Zustandes von Fließgewässern im nationalen und internationalen Kontext anzuwenden und allgemeinverständlich zu vermitteln.
- Gewässerrenaturierungs- und Gewässerentwicklungsmaßnahmen im ökosystemaren Kontext zu beurteilen und haben das Verständnis für eine ingenieurbiologisch/technisch/rechtlich Umsetzung.

### Prüfungsform

bewertete Hausaufgabe o. Ausarbeitung / Hausarbeit o. Referat / Präsentation (*Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.*)

### Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

### Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen/Hinweise

Die Lehre findet am Standort Wiesbaden statt.

## **Zugehörige Lehrveranstaltungen**

Pflichtveranstaltung/en:

- Gewässer zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie entwickeln (SU, 1. - 6. Sem., 4 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Gewässer zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie entwickeln Watercourse Development for Implementing Water Framework Directive

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

### Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Themen/Inhalte der LV

- Sohlen- und Tiefenerosion an Fließgewässern
- Gewässerunterhaltung und –entwicklung im urbanen Bereich
- Ökologische und wasserwirtschaftliche Bedeutung von Totholz in Fließgewässern
- Einsatz von Totholz in der Gewässerentwicklung, Praxisbeispiele
- Übungen zum Umgang mit Totholz
- Ökologisch orientierte Unterhaltung von Gräben mit Übungsbeispielen
- Neophyten, gebietsfremde Pflanzen an Gewässern, Umgang, Möglichkeiten zur Regulierung und Auswirkungen auf die Unterhaltung
- Schäden durch Tiere an Gewässern und Konsequenzen für die Unterhaltung am Beispiel von Biber, Bisam und Nutria
- Grundsätze zur Wiederherstellung der linearen Durchgängigkeit von Fließgewässern
- Strukturelle Verbesserungen von Fließgewässern für Fische, Lebensweise heimische Fische, Gefährdungen und Maßnahmen zu Entwicklung von Lebensräumen
- Beispielhafte ökomorphologische Maßnahmen zur Verbesserung der Lebensraumqualität von Gewässern für Fische
- Erlensterben durch Phytophthora an Fließgewässern
- Randstreifen (Gewässerentwicklungskorridore) an Gewässern, Definition, Funktionen, Planungsgrundsätze, Umsetzung sowie Pflege und Unterhaltung, Praxisbeispiele
- Bedeutung, Funktion von standortgerechten Ufergehölzen an Gewässern • Gehölzpflanz- und –pflegearbeiten an Gewässern
- Biologie der Weide in der Gewässerunterhaltung
- Besonderheiten der Gewässerunterhaltung in geschützten Gebieten mit Beispielen
- Kreuzungsbauwerke kleiner Fließgewässer mit Feld- und Waldwegen
- Beispielhafte Durchführung einer Gewässerschau

### Didaktische Methoden und Medienformen

Präsentationen, Vorträge und Videos, Studien- und Prüfungsleistungen oder Projekte in Gruppenarbeiten. Zur Veranstaltung gehören mehrere Pflicht-Exkursionen.

## Literatur

- ATV-DVWK DEUTSCHE VEREINIGUNG FÜR WASSERWIRTSCHAFT, ABWASSER UND ABFALL E.
- V. (2002): Aktuelle Hinweise zur Unterhaltung von Fließgewässern im Flachland. GFA Gesellschaft zur Förderung der Abwassertechnik e. V. Hennef, 29 pp.
- BÖCKER, R., GEBHARDT, H., KONOLD, W. & SCHMIDT-FISCHER, S. (1995): Gebietsfremde Pflanzenarten. Auswirkungen auf einheimische Arten, Lebensgemeinschaften und Biotope Kontrollmöglichkeiten und Management, ecomed verlagsgesellschaft AG & Co.KG Landsberg, 215 pp.
- BREHM, J. & MEIJERING, M. P. D. (1982): Fließgewässerkunde. Einführung in die Ökologie der Quellen, Bäche und Flüsse, 3. Auflage, Quelle & Meyer Verlag Wiesbaden, 302 pp.
- BUND/LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT WASSER (LAWA) (2006): Leitlinien zur Gewässerentwicklung. Ziele und Strategien, Geschäftsstelle der Bund/Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) Mainz, 16 pp. BUNDESMINISTERIUM FÜR LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT, UMWELT UND WASSERWIRTSCHAFT UND ÖSTEREICHISCHER WASSER- UND ABFALLWIRTSCHAFTSVERBAND
- (ÖWAV) (2006): Fließgewässer erhalten und entwickeln. Praxisfibel zur Pflege und Instandhaltung, Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft und Österreichischer Wasser- und Abfallwirtschaftsverband (ÖWAV) Wien, 220 pp.
- FEY, J. M. (1996): Biologie am Bach. Praktische Limnologie für Schule und Naturschutz, Quelle & Meyer Verlag Wiesbaden, 187 pp.
- GEBLER, R. J. (2005): Entwicklung naturnaher Bäche und Flüsse. Maßnahmen zur Strukturverbesserung Grundlagen und Beispiele aus der Praxis, Verlag Wasser + Umwelt Walzbachtal, 79 pp.
- JUNGWIRTH, M., HAIDVOGEL, G., MOOG, O., MUHAR, S. & SCHMUTZ, S. (2003): Angewandte Fischökologie an Fließgewässern. Facultas Universitätsverlag Wien, 547 pp.
- KAISER, O. (2005): Culterra 44. Bewertung und Entwicklung urbaner Fließgewässer, Verlag des Instituts für Landespflege der Universität Freiburg, 280 pp.
- KERN, K. (1998): Sohlenerosion und Auenauflandung. Empfehlungen zur Gewässerunterhaltung, Gemeinnützige Fortbildungsgesellschaft für Wasserwirtschaft und Landschaftsentwicklung (GFG) mbH Mainz, 48 pp.
- LANDESAMT FÜR WASSERWIRTSCHAFT RHEINLAND-PFALZ (2002): Rheinland-Pfalz. Leitfaden Gewässerentwicklung für die gewässerunterhaltungspflichtigen Kreise, Städte und Verbandsgemeinden Aktion Blau Gewässerentwicklung in Rheinland-Pfalz, Landesamt für Wasserwirtschaft Rheinland-Pfalz Mainz, 19 pp.
- LANDESAMT FÜR WASSERWIRTSCHAFT RHEINLANDPFALZ (2003): Rheinland-Pfalz. Wirksame und kostengünstige Maßnahmen zur Gewässerentwicklung Aktion Blau Gewässerentwicklung in Rheinland-Pfalz, Landesamt für Wasserwirtschaft Rheinland-Pfalz Mainz, 80 pp.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2000): Anlagen zur Herstellung der Durchgängigkeit von Fließgewässern. Raue Rampen und Verbindungsgewässer, Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg Karlsruhe, 191 pp.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2004): Wanderfischprogramm NRW. Jahresbericht 2004, MUNLV Nordrhein-Westfalen Düsseldorf, 81 pp. PATT, H.
- (2001): Hochwasser-Handbuch. Auswirkungen und Schutz, Springer-Verlag Berlin, 593 pp.
- RÖCK, S. & KONOLD, W. (2007): Durchgängigkeit von Hochwasserrückhaltebecken. Verlag des Instituts für Landespflege der Universität Freiburg, 209 pp.
- RUMM, P., VON KLEITZ, ST. & SCHMALHÖLZ, M. (2006): Handbuch der EU Wasserrahmenrichtlinie. Inhalte, Neuerungen und Anregungen für die nationale Umsetzung, 2. Auflage, Erich Schmidt Verlag Berlin, 620 pp.
- SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT (2005): Ufersicherung – Strukturverbesserung. Anwendung ingenieurbioologischer Bauweisen im Wasserbau Handbuch (1), Zentraler Broschürenversand der Sächsischen Staatsregierung Dresden, 89 pp.
- SCHNEIDER, J. & KORTE, E. (2005): Strukturelle Verbesserungen von Fließgewässern für Fische. Empfehlungen für die Lebensraumentwicklung zur Erreichung eines guten ökologischen Zustands gemäß EU-Wasserrahmenrichtlinie, Gemeinnützige Fortbildungsgesellschaft für Wasserwirtschaft und Landschaftsentwicklung (GFG) mbH Mainz, 124 pp.
- ZEH, H. (2007): Ingenieurbioologie. Handbuch Bautypen, vdf Hochschulverlag AG Zürich, 441 pp.

## Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

150 Stunden, davon 42 (4 SWS ) als Seminaristischer Unterricht, 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

## Anmerkungen

# Modul

## Auswahl aus dem Wahlpflichtkatalog Landschaftsarchitektur

---

<b>Modulnummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b>	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b>	<b>Sprache(n)</b>
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung		<b>Leistungsart</b> Je nach Auswahl

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

### Modulverantwortliche(r)

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- 

### Prüfungsform

Je nach Auswahl

### Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

### Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 0 Präsenz ( SWS) 150 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen/Hinweise

### Zugehörige Lehrveranstaltungen

# Modul

## Auswahl aus dem Wahlpflichtkatalog M-Module

---

<b>Modulnummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b>	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b>	<b>Sprache(n)</b>
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung		<b>Leistungsart</b> Je nach Auswahl

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

### Modulverantwortliche(r)

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- 

### Prüfungsform

Je nach Auswahl

### Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

### Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 0 Präsenz ( SWS) 150 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen/Hinweise

### Zugehörige Lehrveranstaltungen

# Modul

## Auswahl aus dem Wahlpflichtkatalog Ressourcen

---

<b>Modulnummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b>	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b>	<b>Sprache(n)</b>
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung		<b>Leistungsart</b> Je nach Auswahl

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

### Modulverantwortliche(r)

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- 

### Prüfungsform

Je nach Auswahl

### Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

### Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 0 Präsenz ( SWS) 150 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen/Hinweise

### Zugehörige Lehrveranstaltungen

# Modul

## Auswahl aus dem Wahlpflichtkatalog Verkehr

---

<b>Modulnummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b>	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b>	<b>Sprache(n)</b>
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung		<b>Leistungsart</b> Je nach Auswahl

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

### Modulverantwortliche(r)

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- 

### Prüfungsform

Je nach Auswahl

### Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

### Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 0 Präsenz ( SWS) 150 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen/Hinweise

### Zugehörige Lehrveranstaltungen

# Modul

Auswahl aus dem gesamten Modulangebot des Studiengangs (10 CP)

---

<b>Modulnummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b>	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 10 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b>	<b>Sprache(n)</b>
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung		<b>Leistungsart</b> Je nach Auswahl

## Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023

## Hinweise für Curriculum

## Modulverantwortliche(r)

## Verpflichtende Voraussetzungen

keine

## Empfohlene Voraussetzungen

keine

## Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- 

## Prüfungsform

Je nach Auswahl

## Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

## Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

300, davon 0 Präsenz ( SWS) 300 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

## Anmerkungen/Hinweise

## Zugehörige Lehrveranstaltungen

# Modul

## M 5 - Betriebswirtschaftliches Managementwissen anwenden Applying Operational Management Skills

---

<b>Modulnummer</b> M5	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b> Variabel wegen Mehrfach- verwendung	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> jedes Jahr	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Prüfungsleistung	

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

### Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr.-Ing. Volker Blees

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- Wirtschaftlichkeitsanalysen im Umweltbereich durchzuführen
- Themen an der Schnittstelle zwischen Umwelt und Ökonomie v.a. anhand von Fachliteratur zu erarbeiten, zu analysieren und zu präsentieren
- Wesentliche Elemente von Unternehmensformen sowie im Bereich Existenzgründung zu differenzieren und vergleichend gegenüberzustellen sowie an einfachen Beispielen geeignete Formen auszuwählen
- Bilanzen und Buchungsprozesse zu erstellen sowie Bilanzen in Bezug auf wesentliche Kenngrößen zu analysieren
- in eine Gruppe zur Durchführung einer Wirtschaftlichkeitsanalyse und zur Erarbeitung und Präsentation eines Fachthemas zu kommunizieren und die Gruppe zu organisieren
- sich Fachthemen, die nicht im ingenieurmäßigen Kernbereich des Studiengangs liegen, zu erarbeiten und interdisziplinäre Bezüge herzustellen

### Prüfungsform

Ausarbeitung / Hausarbeit u. Klausur o. Ausarbeitung / Hausarbeit u. mündliche Prüfung (*Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.*)

### Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

nach CP

### Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen/Hinweise

Die Lehre findet am Standort Wiesbaden statt.

## **Zugehörige Lehrveranstaltungen**

Pflichtveranstaltung/en:

- Betriebswirtschaft (SU, 1. - 6. Sem., 2 SWS)
- Managementwissen und betriebliche Steuerung (SU, 1. - 6. Sem., 2 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

Betriebswirtschaft  
Economics

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 3 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Sommersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

## Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

## Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Dr. Stefan Gramel

## Empfohlene Voraussetzungen

keine

## Themen/Inhalte der LV

Einführung in die Betriebswirtschaftslehre mit Betonung auf Themenfelder, die für den Studiengang besondere Relevanz haben. Vertiefungen insbesondere bei:

- Unternehmensrechtsformen: Kapitalgesellschaften, Personengesellschaften, Einzelunternehmen, gemischte Rechtsformen
- Bilanzen und Rechnungswesen: Grundlagen von Bilanzen, Bewertungen insbesondere des Anlage- und Umlaufvermögens, Jahresabschluss, Buchungsvorgänge, Gewinn- und Verlustrechnung, Bilanzanalyse
- Existenzgründung: Analysen im Vorfeld von Existenzgründungen, Businessplan

## Didaktische Methoden und Medienformen

Wechsel zwischen Inputs des Dozenten und Diskussion bzw. Bearbeitung von Fallbeispielen in der Gruppe

## Literatur

Skript zur Veranstaltung

- Vahs, D.; Schäfer-Kunz, J. (2015): Einführung in die Betriebswirtschaftslehre
- Schmolke, Deitermann (2020): Industrielles Rechnungswesen

## Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

90 Stunden, davon 21 (2 SWS ) als Seminaristischer Unterricht, 69 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

## Anmerkungen

# Zugehörige Lehrveranstaltung

Managementwissen und betriebliche Steuerung  
Management and Operational Skills

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 2 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

## Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

## Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Dr. Stefan Gramel

## Empfohlene Voraussetzungen

keine

## Themen/Inhalte der LV

Einführung in die Betriebswirtschaftslehre mit Betonung auf Themenfelder, die für den Studiengang besondere Relevanz haben; Vertiefung hier insbesondere bei Wirtschaftlichkeitsanalysen im Umweltbereich:

- Kapitalwertmethode
- Annuitätenmethode
- Methode des internen Zinssatzes
- Gestehungskosten
- Berücksichtigung von Unsicherheiten
- Sensitivitätsanalyse
- Analyse des Zinssatzes
- Cash-Flow

Besondere Themen der Ökonomie mit Relevanz für den Studiengang UM5B, insbesondere:

- Umweltschutz und BWL: Nachhaltigkeitsinstrumente in Unternehmen, Umweltcontrolling, Umweltorientiertes Marketing
- Umweltökonomie und Umweltpolitik: Umweltökonomische Instrumente (v. a. Zertifikate, Steuern), internationale Systeme des Zertifikatehandels
- Unternehmensformen im Umweltsektor: öffentliche Unternehmen, Privatisierung
- Tarife/Gebühren

## Didaktische Methoden und Medienformen

Wechsel von dozentengesteuerten Inputphasen und Arbeiten in Gruppen oder individuell an themenbezogenen Aufgaben und Fragestellungen.

## Literatur

Skript, Vertiefungsliteratur wird in der Lehrveranstaltung bekanntgegeben

## Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

60 Stunden, davon 21 (2 SWS ) als Seminaristischer Unterricht, 39 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

## Anmerkungen

# Modul

## S 1 - Ziele und Leitbilder der Stadtplanung reflektieren Reflecting on the Goals and Guiding Principles of Urban Planning

---

<b>Modulnummer</b> S1	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b> Variabel wegen Mehrfach- verwendung	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Prüfungsleistung	

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

### Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Maren Harnack

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- die Entwicklungsgeschichte der Stadt und der Stadtplanung in unterschiedliche Phasen und Epochen zu kategorisieren
- maßgebende Ziele, Handlungsfelder und Leitbilder der Stadtplanung in Vergangenheit und Gegenwart in die jeweils zeittypischen sozialen, wirtschaftlichen, politischen, ökologischen und kulturellen Gegebenheiten einzuordnen, kritisch zu reflektieren und zu bewerten
- aktuelle Herausforderungen u.a. des gesellschaftlichen Wandels, des Klimawandels, der Ressourcenknappheit, der Energie- und Mobilitätswende in ihrer Relevanz für die Stadtplanung zu beschreiben, zu analysieren und planerisch-konzeptionelle Handlungsansätze in gesellschaftlicher Verantwortung zu entwickeln
- Städte, Quartiere und Nachbarschaften theoriegeleitet einzuordnen, ihre Rahmenbedingungen und sozialräumliche Ausprägung zu beurteilen und darüber zu kommunizieren.
- relevante Themen und Fragestellungen im Bereich der Stadtplanung zu identifizieren, selbständig mit wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten und die Ergebnisse schriftlich darzustellen und verbal zu präsentieren

### Prüfungsform

mündliche Prüfung u. Referat / Präsentation o. Klausur u. Referat / Präsentation (*Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.*)

### Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

### Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

**Anmerkungen/Hinweise**

Die Lehre findet am Standort Frankfurt statt.

**Zugehörige Lehrveranstaltungen**

Pflichtveranstaltung/en:

- Ziele und Leitbilder der Stadtplanung reflektieren (SU, 1. - 6. Sem., 4 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

Ziele und Leitbilder der Stadtplanung reflektieren

Reflecting on the Goals and Guiding Principles of Urban Planning

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

## Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

## Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr. Maren Harnack

## Empfohlene Voraussetzungen

keine

## Themen/Inhalte der LV

- Schlüsseltexte der Stadtplanung und Stadtsoziologie
- Städtebauliche Leitbilder im Wandel der Zeit
- Stadtgesellschaft und städtisches Zusammenleben im Wandel der Zeit (einschl. Gender- und Diversitätsaspekten)
- Städtische Konflikte
- Anwendung von Textbeispielen auf konkrete Stadträume

## Didaktische Methoden und Medienformen

- Fachliche Inputs und Kurzvorlesungen seitens der Lehrenden
- Recherche und studentische Präsentationen zu ausgewählten Texten
- Gruppendiskussionen
- Anwendungsbezogene Übungen in Kleingruppen, z.B. Kartierung, teilnehmende Beobachtung, Fotodokumentation
- Textlich-grafische Darstellung der Übung in Form einer Broschüre

## Literatur

- Bahrtdt, Hans Paul (1998, orig. 1961): Die moderne Großstadt. Wiesbaden
- Bourdieu, Pierre (1982, orig. 1979): Die feinen Unterschiede. Frankfurt am Main
- Foucault, Michel (1976, orig. 1975): Überwachen und Strafen. Frankfurt am Main
- Hauser, Susanne et al. (2011 und 2013): Architekturwissen 1 und 2. Bielefeld
- Jacobs, Jane (2015, orig. 1961): Tod und Leben großer amerikanischer Städte. Berlin und Basel
- Lampugnani, Vittorio Magnano et al. (2005, 2018, 2018): Anthologie zum Städtebau Band 1-3. Berlin
- Lindner, Rolf (2004): Walks on the Wild Side. Eine Geschichte der Stadtforschung. Frankfurt am Main
- Löw, Martina (2001): Raumsoziologie. Frankfurt am Main
- Koetter, Fred et al (1988, orig. 1979): Collage City. Basel
- Koolhaas, Rem (1999, orig. 1978): Delirious New York. Berlin
- Kruft, Hanno-Walter (1989): Städte in Utopia. München
- Müller-Raemisch, Hans-Reiner (1998): Frankfurt am Main. Stadtentwicklung und Planungsgeschichte. Frankfurt am Main und New York
- Reckwitz, Andreas (2012): Die Erfindung der Kreativität. Berlin
- Siebel, Walter (2015): Die Kultur der Stadt. Berlin

## Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

150 Stunden, davon 42 (4 SWS ) als Seminaristischer Unterricht, 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

## Anmerkungen

# Modul

## W 1 - Wasserressourcen nachhaltig bewirtschaften Resilient Water Resources Management

---

<b>Modulnummer</b> W1	<b>Kürzel</b> W1	<b>Modulverbindlichkeit</b> Variabel wegen Mehrfach- verwendung	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> nur im Sommersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Studienleistung	

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

In diesem Modul besteht in der Prüfungskombination AH & FG die Prüfungsform AH aus zwei Teilen.

### Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr.-Ing. Ernesto Ruiz Rodriguez, Prof. Dr.-Ing. Falk Schönherr

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- aus der EU-Wasserrahmenrichtlinie und der EU-Hochwasserrisikomanagementrichtlinie), der Wassergesetzgebung des Bundes und der Länder Handlungsziele im Sinne des Flussgebietsmanagements abzuleiten.
- in interdisziplinärer Zusammenarbeit, gemeinsam mit den beteiligten Fachdisziplinen und den zuständigen Behörden der Flussgebietseinheiten, Bewirtschaftungs- und Aktionspläne sowie Hochwasserrisikomanagementpläne für den urbanen Raum zu entwickeln.
- Konsequenzen aus den Bewirtschaftungs- und Aktionsplänen oder Hochwasserrisikomanagementplänen für den jeweiligen urbanen Raum abzuleiten und Maßnahmen zur Erreichung der Handlungsziele zu entwickeln.
- Nutzungskonflikte entlang der Gewässer zu erkennen und aus unterschiedlichen Sichtweisen zu bewerten.
- Kriterien und Parameter zur Beschreibung der Gewässergüte zu analysieren und als Instrument der Beurteilung des chemischen und ökologischen Zustandes zu bewerten.
- Eintrag, Transport und Wirkung von Schadstoffen in Gewässern zu verstehen und auf Bewirtschaftungspläne anzuwenden.
- Maßnahmen zum Erreichen bzw. zur Wahrung eines Gewässergüteziels zu bewerten.

### Prüfungsform

Ausarbeitung / Hausarbeit u. Fachgespräch u. Referat / Präsentation o. Ausarbeitung / Hausarbeit u. Fachgespräch o. Ausarbeitung / Hausarbeit u. Referat / Präsentation (Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.)

### Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

### Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

**Anmerkungen/Hinweise**

Die Lehre findet am Standort Wiesbaden statt.

Das Modul beinhaltet drei fachliche Inhalte (Gewässermonitoring, Flussgebietsmanagement und Gewässergütemanagement), die transdisziplinär thematisiert werden. Da das Gewässermonitoring teilweise als Laborpraktikum stattfinden soll und hierdurch die rahmengebenden Methoden vermittelt werden, sollte es auch didaktisch früher teilgeprüft werden. Flussgebietsmanagement und Gewässergütemanagement setzen an unterschiedlichen Fragestellungen der Wasserwirtschaft an und behandeln auch unterschiedliche Themen/Inhalte. Das erfordert aus fachlichen Gründen mehrere Lehrende und aus didaktischen mehreren Teilprüfungen.

**Zugehörige Lehrveranstaltungen**

Pflichtveranstaltung/en:

- Flussgebietsmanagement (SU, 1. - 6. Sem., 2 SWS)
- Gewässermonitoring und Gewässergütemanagement (SU, 1. - 6. Sem., 2 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Flussgebietsmanagement Catchment Area Management

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 2 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Sommersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

### Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr.-Ing. Ernesto Ruiz Rodriguez

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Themen/Inhalte der LV

Anhand der beiden im Sinne des Flussgebietsmanagement verfassten EU-Richtlinien: Hochwasserrisikomanagementrichtlinie (HWRM-RL) und Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) werden Methoden und Aufwand zur Erfassung des natürlichen Zustandes von Wasserkörpern bzw. zur Bewertung des Hochwasserrisikos (Bestandsaufnahme/ Gefahrenabschätzung/ Konfliktanalyse) in Einzugsgebieten vorgestellt.

Aufbau und Inhalt von Bewirtschaftungsplänen der WRRL bzw. Hochwasserrisikomanagementplänen der HWRM-RL für die Einzugsgebiete werden erarbeitet.

Die Wirkungen der Maßnahmenprogramme der WRRL sowie die Instrumente der HWRM-RL (Hochwassergefahrenkarten und Hochwasserisikokarten) auf urbane Räume werden besonders vermittelt.

Je nach Interesse und Fachkompetenz der Seminarteilnehmer kann der inhaltliche Schwerpunkt auf eine der beiden EU-Richtlinien gelegt werden.

### Didaktische Methoden und Medienformen

Nach einer Einführung in das Thema Flussgebietsmanagement und der Verteilung der Seminarinhalte auf die Seminarteilnehmer, bereiten diese die vorgegebenen Seminarinhalte selbständig auf und präsentieren diese in Präsenz im Seminar. Die Präsentationsform kann weitgehend frei gewählt werden. Wo möglich, werden thematische Gruppen gebildet, um die Beiträge und Fachinhalte besser miteinander verknüpfen zu können. Die Seminarleitung koordiniert die Themenvergabe, moderiert das Seminar und ergänzt ggf. fehlende Seminarinhalte mit eigenen Beiträgen. Bei der Vergabe der Seminarthemen wird besonders auf die Fachkompetenz (Bachelorabschluss) der Seminarteilnehmer geachtet.

### Literatur

- Skript Flussgebietsmanagement
- RICHTLINIE 2000/60/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik
- RICHTLINIE 2007/60/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 23. Oktober 2007 über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken
- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG)

### Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

60 Stunden, davon 21 (2 SWS ) als Seminaristischer Unterricht, 39 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Gewässermonitoring und Gewässergütemanagement Monitoring Bodies of Water and Water Quality Management

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 3 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Sommersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

### Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Dipl.-Ing. (FH) Paul Guckelsberger, Prof. Dr.-Ing. Falk Schönherr

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Themen/Inhalte der LV

- Grundlagen der qualitativen und quantitativen Parameter zur Beurteilung der Gewässergüte
- Bestimmung von Indikatorparametern und physikalisch-biologisch-chemischen Größen (BSB5, CSB, PO4, Leitfähigkeit, Fließgeschwindigkeit usw.) im Labor und am Gewässer
- Mikroskopisches Bild von Gewässerlebewesen und Interpretation hinsichtlich der Gewässergüte
- Datenanalyse und Datenintegration für Gewässerlängsschnittbetrachtungen; Eintrag, Transport und Wirkung von Verschmutzungsparametern (organische und anorganische) in Gewässern
- Instrumente zur Verbesserung der Gewässergüte (chemischer und ökologischer Zustand)
- Erarbeitung von Maßnahmen und Handlungsempfehlungen am konkreten Fallbeispiel

### Didaktische Methoden und Medienformen

Zunächst werden die grundlegenden Inhalte vorgetragen und thematisiert sowie in Arbeits- und Gesundheitsschutzanforderungen beim Gewässermonitoring unterwiesen. Danach bereiten die Studierenden unter Anleitung die projektbasierten Themen selbständig auf. Die Form kann dabei weitgehend frei gewählt werden. Wo möglich, werden thematische Gruppen koordiniert gebildet, um die Projektthemen besser miteinander verknüpfen zu können. Das Gewässermonitoring soll mit Exkursionen und Labortätigkeiten ergänzt werden. (Zwischendarstellungen und Meilensteinberichte können nach Bedarf auch digital/online erfolgen. Die abschließende Darstellung der erarbeiteten Ergebnisse erfolgt in Präsenz.)

### Literatur

- DWA-Merkblatt 517 (2017): Gewässermonitoring – Strategien und Methoden zur Erfassung der physikalisch-chemischen Beschaffenheit von Fließgewässern. ISBN 3887214404.
- Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (EU-Wasserrahmenrichtlinie)

### Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

90 Stunden, davon 21 (2 SWS ) als Seminaristischer Unterricht, 69 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen

# Modul

## W 2 - Siedlungswasserwirtschaft vertiefen Water Management in Residential Areas

---

<b>Modulnummer</b> W2	<b>Kürzel</b> W2	<b>Modulverbindlichkeit</b> Variabel wegen Mehrfach- verwendung	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Prüfungsleistung	

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

### Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr.-Ing. Falk Schönherr

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- angewandte und operative Frage- und Problemstellungen der Siedlungswasserwirtschaft zu bewerten sowie technische und rechtliche Instrumente selbständig anzuwenden und zielgerichtete, nachhaltige Lösungen zu erarbeiten
- erarbeitete Lösungen strukturiert, schnittstellentreu und umfassend zu dokumentieren und verständlich zu präsentieren
- Projekte als technisch verantwortliche Ingenieurinnen oder Ingenieure eigenverantwortlich zu steuern und die interdisziplinäre Zusammenarbeit von Projektteams zu gestalten

### Prüfungsform

Ausarbeitung / Hausarbeit u. Fachgespräch o. Ausarbeitung / Hausarbeit o. Ausarbeitung / Hausarbeit u. Referat / Präsentation (Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.)

### Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

### Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 31.5 Präsenz (3 SWS) 118.5 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen/Hinweise

Die Lehre findet am Standort Wiesbaden statt.

## **Zugehörige Lehrveranstaltungen**

Pflichtveranstaltung/en:

- Siedlungswasserwirtschaft vertiefen (SU, 1. - 6. Sem., 3 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

Siedlungswasserwirtschaft vertiefen  
Water Management in Residential Areas

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

## Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

## Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr.-Ing. Falk Schönherr

## Empfohlene Voraussetzungen

keine

## Themen/Inhalte der LV

- Projektinitiierung und Projektsteuerung
- Anforderungen an technische Anlagen (Einsatzumgebung, Lastannahmen, Wartung, Lebensdauer)
- Auslegung der technischen Lösungsansätze und Bemessung ihres Leistungsspektrums ggf. unter Kennenlernen fachspezifischer Software
- Grundlagen des Erstellens von Automatisierungskonzepten
- Planungsmethoden und Überwachungsinstrumente
- kriteriengeleitete Bewertung technischer Lösungsansätze
- Kostenermittlung, Kostenverfolgung und Kostenvergleichsrechnung
- Aspekte der interdisziplinären Zusammenarbeit mit beteiligten Fachingenieurinnen und -ingenieuren (Berichtswesen, Reporting, Präsentation, Verhandlungstechniken)

## Didaktische Methoden und Medienformen

Das didaktische Konzept sieht ein problembasiertes Lernen vor. Die Studierenden sollen weitgehend selbständig eine Lösung für ein vorgegebenes Problem finden und erarbeiten. Die Lehrenden leiten sie moderierend dabei an und unterstützen mit koordinierenden fachlichem Input. (Zwischendarstellungen und Meilensteinberichte können nach Bedarf auch digital/online erfolgen. Die abschließende Darstellung der erarbeiteten Lösung erfolgt in Präsenz.)

## Literatur

- Imhoff, K und R.K.: Taschenbuch der Stadtentwässerung, Oldenbourg-Industrieverlag, 30. Auflage
- Gujer, Willi: Siedlungswasserwirtschaft, Springer-Verlag, 3. Auflage, 2007

## Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

150 Stunden, davon 31.5 (3 SWS ) als Seminaristischer Unterricht, 118.5 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

## Anmerkungen

Kenntnisse über die Planung, den Bau, den Betrieb und die Unterhaltung der Infrastruktur und die Technologien der Siedlungswasserwirtschaft sollen vorhanden sein.

# Modul

## W 3 - Mit Klimawandel und Naturgefahren im Ballungsraum umgehen Climate Change and Natural Disasters in Urban Areas

---

<b>Modulnummer</b> W3	<b>Kürzel</b> W3	<b>Modulverbindlichkeit</b> Variabel wegen Mehrfach- verwendung	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> jedes Semester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Prüfungsleistung	

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

### Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr.-Ing. Ernesto Ruiz Rodriguez

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- die Ursachen, die Wirkungsmechanismen und die Ausprägung/ Auswirkungen der Naturgefahren im Ballungsraum: Sturm, Flut, Erdbeben, Vulkanismus, Massenbewegungen und Klimawandel als durch den Menschen verursachte Naturgefahr zu verstehen, deren Auswirkungen mit den Experten und Akteuren im Ballungsraum zu diskutieren, zu interpretieren und zu bewerten.
- entstandene Schäden durch Naturkatastrophen zu identifizieren, zu quantifizieren und zu bewerten (ggf. auch monetär zu bewerten).
- gemeinsam mit den Experten der jeweiligen Fachdisziplinen Maßnahmen zur Flächen-, Bau-, und Verhaltensvorsorge bei den Naturgefahren: Sturm, Hochwasser, Starkregen und Sturzfluten, Erbeben und Massenbewegungen abzuleiten.
- die gesetzlichen Grundlagen des Bundes und der Länder zu interpretieren um die Erstellung von Alarm- und Einsatzplänen zu rechtfertigen.
- je nach Naturgefahr zwischen Vorhersage- und Frühwarnsystemen zu unterscheiden.
- die Grundsätze der Gefahrenabwehr und der Verhaltensvorsorge bei Naturgefahren anzuwenden, um in Zusammenarbeit mit den jeweiligen Fachexperten und den örtlichen Akteuren Alarm- und Einsatzpläne für urbane Räume zu entwickeln oder fortzuschreiben.
- schwierige physikalische Sachverhalte zu Naturgefahren den betroffenen Bürgern zu erklären um als Mittler zwischen Wissenschaftlern und den Betroffenen zu fungieren.
- betroffene Bürger und Entscheidungsträger für die Naturgefahren zu sensibilisieren und ihnen die Notwendigkeit von Alarm- und Einsatzplänen zu vermitteln.

### Prüfungsform

Ausarbeitung / Hausarbeit o. bewertete Hausaufgabe o. Referat / Präsentation (*Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.*)

## **Gewichtungsfaktor für Gesamtnote**

### **Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden**

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### **Anmerkungen/Hinweise**

Die Lehre findet am Standort Wiesbaden statt.

### **Zugehörige Lehrveranstaltungen**

Pflichtveranstaltung/en:

- Erscheinungsformen der Naturgefahren kennenlernen (SU, 1. - 6. Sem., 2 SWS)
- Alarmpläne zur Gefahrenabwehr erarbeiten (SU, 1. - 6. Sem., 2 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

Erscheinungsformen der Naturgefahren kennenlernen  
Natural Disasters / Risk Management

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 3 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> jedes Semester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

## Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

## Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr.-Ing. Ernesto Ruiz Rodriguez

## Empfohlene Voraussetzungen

keine

## Themen/Inhalte der LV

**Identifizierung** von extremen Naturereignissen/ Naturgefahren in Ballungsräumen:

- Luft (Sturm)
- Wasser (Hochwasser, Starkregen und Sturzfluten)
- Boden (Erdbeben und Vulkanismus, Massenbewegungen) und
- Klimawandel als durch den Menschen verursachte Naturgefahr

**Wirkmechanismen** und **maßgebende** Parameter der Naturkatastrophen: globale Windströme, globale Wetterentwicklung, globale und lokale Wettermodelle, Erscheinungsformen Sturm, Messskala Sturm.

Niederschlags-Abfluss-Prozesse, Hochwasserentstehung in Einzugsgebieten, Starkregen, Sturzfluten, Erosion und Massenbewegungen.

Erdgeschichtliche Tektonik, Messskala Erdbeben, Hangrutschgen Verfahren zur Beschreibung/ Quantifizierung/ Bewertung von Naturkatastrophen:

- Schadensanalyse Sturm
- Schadensanalyse Flut
- Schadensanalyse Erdbeben
- Verfahren zur Ermittlung und Bewertung von Schadenspotentialen

Maßnahmen zur Vorsorge in der Fläche, Bauvorsorge gegen Naturkatastrophen:

- Bauliche Vorsorge Sturm
- Bauliche Vorsorge Flut
- Bauliche Vorsorge Erdbeben

## Didaktische Methoden und Medienformen

Nach einer Einführung in das Thema Naturgefahren und der Verteilung der Seminarinhalte auf die Seminarteilnehmer bereiten diese die vorgegebenen Seminarinhalte selbständig auf und präsentieren diese in Präsenz im Seminar. Die Präsentationsform kann weitgehend frei gewählt werden. Wo möglich, werden thematische Gruppen gebildet, um die Beiträge und Fachinhalte besser miteinander verknüpfen zu können. Die Seminarleitung koordiniert die Themenvergabe, moderiert das Seminar und ergänzt ggf. fehlende Seminarinhalte mit eigenen Beiträgen. Bei der Vergabe der Seminarthemen wird besonders auf die Fachkompetenz (Bachelorabschluss) der Seminarteilnehmer geachtet.

## Literatur

Skripte und Material zum Seminar, Ruiz Rodriguez

## Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

90 Stunden, davon 21 (2 SWS ) als Seminaristischer Unterricht, 69 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

## Anmerkungen

# Zugehörige Lehrveranstaltung

Alarmpläne zur Gefahrenabwehr erarbeiten

Warning Systems and Risk Defence

---

**LV-Nummer**

2

**Kürzel****Leistungspunkte**

2 CP

**Fachsemester**

1. - 6. (empfohlen)

**Lehrformen**

Seminaristischer Unterricht

**Häufigkeit**

jedes Semester

**Sprache(n)**

Deutsch

**Verwendbarkeit der LV**

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

**Lehrveranstaltungsverantwortliche/r**

Prof. Dr.-Ing. Ernesto Ruiz Rodriguez

**Empfohlene Voraussetzungen**

keine

**Themen/Inhalte der LV**

Nach dem geltenden Katastrophenschutzgesetz der Länder haben die Katastrophenschutzbehörden als vorbereitende Maßnahmen Katastrophen-Alarm- und Einsatzpläne auszuarbeiten und weiterzuführen. Städte und Gemeinden sind verpflichtet, eigene diesbezügliche Planungen für ihre Mitwirkung bei der Katastrophenbekämpfung zu treffen. Die kommunalen Pläne sind dabei mit den Alarm- und Einsatzplänen der Katastrophenschutzbehörden abzustimmen.

Alarmplanung bedeutet, dass gewisse Maßnahmen derart ausgeplant und zusammengefasst werden, dass sie alarmmäßig abgerufen werden und nach Plan bei der Einsatzleitung ablaufen können. Hierzu gehört vor allem die rasche Alarmierung der Einsatzkräfte und das Bereitstellen der erforderlichen Hilfsmittel.

In den Einsatzplänen sind die taktischen Entscheidungen der Einsatzleitung und ihre Umsetzung in Einsatzbefehle vorzubereiten. In den Einsatzplänen sollten daher regelmäßig auch Maßnahmen vorbereitet und festgelegt werden, die bei einer Katastrophe zur Bekämpfung anzuordnen und zu treffen sind. Sie kommen dann in Betracht, wenn der Ablauf sich im Ereignisfall einigermaßen im Voraus bestimmen lässt (z.B. bei einem Hochwasserereignis). Am Beispiel von Alarm- und Einsatzplänen im Bereich Hochwasser/Starkregen, Sturm, Erdbeben und Massenbewegungen (Muren, Lawinen) werden Aufbau und Inhalt der Pläne vertieft.

**Didaktische Methoden und Medienformen**

Nach einer Einführung in das Thema und der Verteilung der Seminarinhalte auf die Seminarteilnehmer bereiten diese die vorgegebenen Seminarinhalte selbständig auf und präsentieren diese in Präsenz im Seminar. Die Präsentationsform kann weitgehend frei gewählt werden. Wo möglich, werden thematische Gruppen gebildet, um die Beiträge und Fachinhalte besser miteinander verknüpfen zu können. Die Seminarleitung koordiniert die Themenvergabe, moderiert das Seminar und ergänzt ggf. fehlende Seminarinhalte mit eigenen Beiträgen. Bei der Vergabe der Seminarthemen wird besonders auf die Fachkompetenz (Bachelorabschluss) der Seminarteilnehmer geachtet.

## **Literatur**

Skripte und Material zum Seminar, Ruiz Rodriguez

- In fünf Schritten zum Alarm- und Einsatzplan  
Abschätzung der Verwundbarkeit gegenüber Hochwasserereignissen auf kommunaler Ebene  
RICHTLINIE 2007/60/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 23. Oktober 2007 (HWRM-RL)
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge  
(Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG)
- Hessisches Brand- und Katastrophenschutzgesetz - HBKG
- Hessisches Krankenhausgesetz – HKHG
- Hessisches Rettungsdienstgesetz – HRDG
- Gesetz über den Zivilschutz und die Katastrophenhilfe des Bundes (Zivilschutz- und Katastrophenhilfegesetz - ZSKG)

## **Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)**

60 Stunden, davon 21 (2 SWS ) als Seminaristischer Unterricht, 39 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

## **Anmerkungen**

# Modul

## W 4 - Gewässer zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie entwickeln Watercourse Development for Implementing Water Framework Directive

---

<b>Modulnummer</b> W4	<b>Kürzel</b> W4	<b>Modulverbindlichkeit</b> Variabel wegen Mehrfach- verwendung	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Prüfungsleistung	

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

### Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr.-Ing. Ernesto Ruiz Rodriguez

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- die Grundsätze der naturgemäßen Gewässerunterhaltung und Gewässerentwicklung in rechtlicher, technischer, ökologischer und morphologischer Hinsicht anzuwenden und diese an einer konkreten Aufgabe skizzenhaft in die Praxis umzusetzen.
- die relevanten wasserrechtlichen Vorschriften des Bundes und der Länder sowie die europäische Wasserrahmenrichtlinie zu interpretieren und anzuwenden.
- Strategien zur Verbesserung des Zustandes von Fließgewässern im nationalen und internationalen Kontext anzuwenden und allgemeinverständlich zu vermitteln.
- Gewässerrenaturierungs- und Gewässerentwicklungsmaßnahmen im ökosystemaren Kontext zu beurteilen und haben das Verständnis für eine ingenieurbiologisch/technisch/rechtlich Umsetzung.

### Prüfungsform

bewertete Hausaufgabe o. Ausarbeitung / Hausarbeit o. Referat / Präsentation (*Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.*)

### Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

### Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen/Hinweise

Die Lehre findet am Standort Wiesbaden statt.

## **Zugehörige Lehrveranstaltungen**

### Pflichtveranstaltung/en:

- Gewässer zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie entwickeln (SU, 1. - 6. Sem., 4 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

Gewässer zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie entwickeln  
Watercourse Development for Implementing Water Framework Directive

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

## Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

## Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

## Empfohlene Voraussetzungen

keine

## Themen/Inhalte der LV

- Sohlen- und Tiefenerosion an Fließgewässern
- Gewässerunterhaltung und -entwicklung im urbanen Bereich
- Ökologische und wasserwirtschaftliche Bedeutung von Totholz in Fließgewässern
- Einsatz von Totholz in der Gewässerentwicklung, Praxisbeispiele
- Übungen zum Umgang mit Totholz
- Ökologisch orientierte Unterhaltung von Gräben mit Übungsbeispielen
- Neophyten, gebietsfremde Pflanzen an Gewässern, Umgang, Möglichkeiten zur Regulierung und Auswirkungen auf die Unterhaltung
- Schäden durch Tiere an Gewässern und Konsequenzen für die Unterhaltung am Beispiel von Biber, Bisam und Nutria
- Grundsätze zur Wiederherstellung der linearen Durchgängigkeit von Fließgewässern
- Strukturelle Verbesserungen von Fließgewässern für Fische, Lebensweise heimische Fische, Gefährdungen und Maßnahmen zu Entwicklung von Lebensräumen
- Beispielhafte ökomorphologische Maßnahmen zur Verbesserung der Lebensraumqualität von Gewässern für Fische
- Erlensterben durch Phytophthora an Fließgewässern
- Randstreifen (Gewässerentwicklungskorridore) an Gewässern, Definition, Funktionen, Planungsgrundsätze, Umsetzung sowie Pflege und Unterhaltung, Praxisbeispiele
- Bedeutung, Funktion von standortgerechten Ufergehölzen an Gewässern • Gehölzpflanz- und -pflegearbeiten an Gewässern
- Biologie der Weide in der Gewässerunterhaltung
- Besonderheiten der Gewässerunterhaltung in geschützten Gebieten mit Beispielen
- Kreuzungsbauwerke kleiner Fließgewässer mit Feld- und Waldwegen
- Beispielhafte Durchführung einer Gewässerschau

## Didaktische Methoden und Medienformen

Präsentationen, Vorträge und Videos, Studien- und Prüfungsleistungen oder Projekte in Gruppenarbeiten. Zur Veranstaltung gehören mehrere Pflicht-Exkursionen.

## Literatur

- ATV-DVWK DEUTSCHE VEREINIGUNG FÜR WASSERWIRTSCHAFT, ABWASSER UND ABFALL E.
- V. (2002): Aktuelle Hinweise zur Unterhaltung von Fließgewässern im Flachland. GFA Gesellschaft zur Förderung der Abwassertechnik e. V. Hennef, 29 pp.
- BÖCKER, R., GEBHARDT, H., KONOLD, W. & SCHMIDT-FISCHER, S. (1995): Gebietsfremde Pflanzenarten. Auswirkungen auf einheimische Arten, Lebensgemeinschaften und Biotope Kontrollmöglichkeiten und Management, ecomed verlagsgesellschaft AG & Co.KG Landsberg, 215 pp.
- BREHM, J. & MEIJERING, M. P. D. (1982): Fließgewässerkunde. Einführung in die Ökologie der Quellen, Bäche und Flüsse, 3. Auflage, Quelle & Meyer Verlag Wiesbaden, 302 pp.
- BUND/LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT WASSER (LAWA) (2006): Leitlinien zur Gewässerentwicklung. Ziele und Strategien, Geschäftsstelle der Bund/Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) Mainz, 16 pp. BUNDESMINISTERIUM FÜR LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT, UMWELT UND WASSERWIRTSCHAFT UND ÖSTEREICHISCHER WASSER- UND ABFALLWIRTSCHAFTSVERBAND
- (ÖWAV) (2006): Fließgewässer erhalten und entwickeln. Praxisfibel zur Pflege und Instandhaltung, Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft und Österreichischer Wasser- und Abfallwirtschaftsverband (ÖWAV) Wien, 220 pp.
- FEY, J. M. (1996): Biologie am Bach. Praktische Limnologie für Schule und Naturschutz, Quelle & Meyer Verlag Wiesbaden, 187 pp.
- GEBLER, R. J. (2005): Entwicklung naturnaher Bäche und Flüsse. Maßnahmen zur Strukturverbesserung Grundlagen und Beispiele aus der Praxis, Verlag Wasser + Umwelt Walzbachtal, 79 pp.
- JUNGWIRTH, M., HAIDVOGEL, G., MOOG, O., MUHAR, S. & SCHMUTZ, S. (2003): Angewandte Fischökologie an Fließgewässern. Facultas Universitätsverlag Wien, 547 pp.
- KAISER, O. (2005): Culterra 44. Bewertung und Entwicklung urbaner Fließgewässer, Verlag des Instituts für Landespflege der Universität Freiburg, 280 pp.
- KERN, K. (1998): Sohlenerosion und Auenauflandung. Empfehlungen zur Gewässerunterhaltung, Gemeinnützige Fortbildungsgesellschaft für Wasserwirtschaft und Landschaftsentwicklung (GFG) mbH Mainz, 48 pp.
- LANDESAMT FÜR WASSERWIRTSCHAFT RHEINLAND-PFALZ (2002): Rheinland-Pfalz. Leitfaden Gewässerentwicklung für die gewässerunterhaltungspflichtigen Kreise, Städte und Verbandsgemeinden Aktion Blau Gewässerentwicklung in Rheinland-Pfalz, Landesamt für Wasserwirtschaft Rheinland-Pfalz Mainz, 19 pp.
- LANDESAMT FÜR WASSERWIRTSCHAFT RHEINLANDPFALZ (2003): Rheinland-Pfalz. Wirksame und kostengünstige Maßnahmen zur Gewässerentwicklung Aktion Blau Gewässerentwicklung in Rheinland-Pfalz, Landesamt für Wasserwirtschaft Rheinland-Pfalz Mainz, 80 pp.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2000): Anlagen zur Herstellung der Durchgängigkeit von Fließgewässern. Raue Rampen und Verbindungsgewässer, Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg Karlsruhe, 191 pp.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2004): Wanderfischprogramm NRW. Jahresbericht 2004, MUNLV Nordrhein-Westfalen Düsseldorf, 81 pp. PATT, H.
- (2001): Hochwasser-Handbuch. Auswirkungen und Schutz, Springer-Verlag Berlin, 593 pp.
- RÖCK, S. & KONOLD, W. (2007): Durchgängigkeit von Hochwasserrückhaltebecken. Verlag des Instituts für Landespflege der Universität Freiburg, 209 pp.
- RUMM, P., VON KLEITZ, ST. & SCHMALHÖLZ, M. (2006): Handbuch der EU Wasserrahmenrichtlinie. Inhalte, Neuerungen und Anregungen für die nationale Umsetzung, 2. Auflage, Erich Schmidt Verlag Berlin, 620 pp.
- SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT (2005): Ufersicherung – Strukturverbesserung. Anwendung ingenieurbioologischer Bauweisen im Wasserbau Handbuch (1), Zentraler Broschürenversand der Sächsischen Staatsregierung Dresden, 89 pp.
- SCHNEIDER, J. & KORTE, E. (2005): Strukturelle Verbesserungen von Fließgewässern für Fische. Empfehlungen für die Lebensraumentwicklung zur Erreichung eines guten ökologischen Zustands gemäß EU-Wasserrahmenrichtlinie, Gemeinnützige Fortbildungsgesellschaft für Wasserwirtschaft und Landschaftsentwicklung (GFG) mbH Mainz, 124 pp.
- ZEH, H. (2007): Ingenieurbioologie. Handbuch Bautypen, vdf Hochschulverlag AG Zürich, 441 pp.

## Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

150 Stunden, davon 42 (4 SWS ) als Seminaristischer Unterricht, 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

## Anmerkungen

# Modul

L 1 - Grüne Infrastruktur und Biodiversität in der Stadt fördern

L1 - Promoting Green Infrastructure and Biodiversity in Urban Areas

---

<b>Modulnummer</b> L1	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b> Variabel wegen Mehrfach- verwendung	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> nur im Sommersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Kombinierte Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Prüfungsleistung	

## Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

## Hinweise für Curriculum

## Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Rieke Hansen

## Verpflichtende Voraussetzungen

keine

## Empfohlene Voraussetzungen

keine

## Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- Städte als komplexe sozial-ökologische Systeme zu verstehen, wechselseitige Beziehungen zu analysieren und darauf abgestimmte Planungsprozesse zu entwerfen
- die Bedeutung von grüner Infrastruktur und Stadtnatur in Bezug auf Klima, Wasserhaushalt, Biodiversität, menschliche Gesundheit und sozialen Zusammenhalt zu erfassen,
- Synergien und Konflikte zwischen verschiedenen sozialen und ökologischen Anforderungen und Herausforderungen der zukunftsgerechten Stadt zu erkennen,
- Ansätze zur Förderung von grüner Infrastruktur und biologischer Vielfalt in der Stadt zu entwickeln
- Probleme und Chancen des Naturschutzes in der Stadt zu erkennen und zu begründen.

## Prüfungsform

Vorleistung Ausarbeitung / Hausarbeit u. Ausarbeitung / Hausarbeit

## Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

## Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

## Anmerkungen/Hinweise

Die Lehre findet am Standort Geisenheim statt.

Die Studierenden müssen entweder die Wahlpflichtveranstaltung "Biodiversität in der Stadt" oder "Urbane grüne Infrastruktur" wählen.

## **Zugehörige Lehrveranstaltungen**

### Pflichtveranstaltung/en:

- Stadtökologie und Planung urbaner grüner Infrastruktur (V, 1. - 6. Sem., 2 SWS)

### Wahlpflichtveranstaltung/en:

- Biodiversität in der Stadt (SU, 1. - 6. Sem., 2 SWS)
- Urbane grüne Infrastruktur (SU, 1. - 6. Sem., 2 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Stadtökologie und Planung urbaner grüner Infrastruktur

### Urban Ecology and Planning Urban Green Infrastructure

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 1 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Vorlesung	<b>Häufigkeit</b>	<b>Sprache(n)</b>	

#### Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

#### Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

M. Sc. Katharina Adler, Prof. Dr. Rieke Hansen

#### Empfohlene Voraussetzungen

keine

#### Themen/Inhalte der LV

Mehr als die Hälfte der Menschen lebt in Städten. Von urbanen Räumen gehen vielfältige Umweltbelastungen aus, und zugleich sind Städte die Orte, in denen der sozial-ökologische Wandel erprobt und vorangetrieben werden kann. Unterschiedliche, vor allem anthropogene Einflüsse (z.B. Besiedlungsdichte, Klima, Luftverschmutzung, Versiegelung, Lärm) beeinflussen die Lebensqualität der Menschen und das Vorkommen bestimmter Tier- und Pflanzenarten im urbanen Raum. Konzepte wie Grüne Infrastruktur, Ökosystemleistungen und naturbasierte Lösungen betonen die Potenziale von Stadtgrün für die Bewältigung der verschiedenen sozialen und ökologischen Herausforderungen. Diese Potenziale gilt es, angepasst an die jeweiligen Gegebenheiten, in lokale Ziele, Strategien und Maßnahmen zu überführen und so umsetzbar zu machen. Daraus ergeben sich die folgenden Themen: - Biodiversität, ökologische Interaktionen und Ökosystemdienstleistungen in Städten - Bioindikation und -monitoring - Auswirkungen des Klimawandels auf städtische Grün- und Freiflächen - Vulnerabilität und Resilienz des Stadtökosystems - historische Entwicklung, Instrumente und Prozesse der strategischen Freiraumplanung - Konzepte nachhaltiger Stadt- und Freiraumentwicklung, Umgang mit globalen Herausforderungen

#### Didaktische Methoden und Medienformen

Vorlesung mit begleitetem Selbststudium als eigenständige Gruppenarbeit, u.a. mit E-Learning-Modul

#### Literatur

- Breuste, J. et al. (Hrsg., 2016): Stadtökosysteme (Springer)
- Douglas, I, James, P. (2015): Urban Ecology (Routledge)
- Henninger, S. (2011): Stadtökologie (UTB GmbH)
- Priebes, A. (2018): Die Stadtregion (utb)
- Hansen, R. et al. (2018): Grüne Infrastruktur im urbanen Raum: Grundlagen, Planung und Umsetzung in der integrierten Stadtentwicklung (BfN-Skripten 503)

#### Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

30 Stunden, davon 21 (2 SWS ) als Vorlesung, 9 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

#### Anmerkungen

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Biodiversität in der Stadt

### Urban Biodiversity

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 4 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Sommersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

#### Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

#### Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

M. Sc. Katharina Adler

#### Empfohlene Voraussetzungen

keine

#### Themen/Inhalte der LV

Im Mittelpunkt stehen das Erfassen, Analysieren und Bewerten von wichtigen Komponenten urbaner Ökosystemen sowie die Potenziale der grünen Infrastruktur für eine nachhaltige Stadtentwicklung und Förderung der städtischen Biodiversität. Ferner sind die Interpretation und Zusammenfassung von Fachtexten über Stadtökologie Inhalte der Veranstaltung

#### Didaktische Methoden und Medienformen

Vertiefung der Inhalte der Vorlesung anhand von Beispielen und kleinen Projekten, Exkursion und begleitetes Selbststudium mit Gruppenarbeit

#### Literatur

- Breuste, J. et al. (Hrsg., 2016): Stadtökosysteme (Springer)
- Douglas, I, James, P. (2015): Urban Ecology (Routledge)
- Henninger, S. (2011): Stadtökologie (UTB GmbH)
- Prieb, A. (2018): Die Stadtregion (utb)
- Hansen, R. et al. (2018): Grüne Infrastruktur im urbanen Raum: Grundlagen, Planung und Umsetzung in der integrierten Stadtentwicklung (BfN-Skripten 503)

#### Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

120 Stunden, davon 21 (2 SWS ) als Seminaristischer Unterricht, 99 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

#### Anmerkungen

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Urbane grüne Infrastruktur

### Urban Green Infrastructure

---

**LV-Nummer****Kürzel****Leistungspunkte**

4 CP

**Fachsemester**

1. - 6. (empfohlen)

**Lehrformen**

Seminaristischer Unterricht

**Häufigkeit**

nur im Sommersemester

**Sprache(n)**

Deutsch

**Verwendbarkeit der LV**

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

**Lehrveranstaltungsverantwortliche/r**

Prof. Dr. Rieke Hansen

**Empfohlene Voraussetzungen**

keine

**Themen/Inhalte der LV**

Im Mittelpunkt stehen aktuelle Themen und Konzepte zu grüner Infrastruktur und nachhaltiger Freiraumplanung sowie die vertiefte Betrachtung von Instrumenten und Prozessen der strategischen Freiraumplanung anhand von Fallbeispielen

**Didaktische Methoden und Medienformen**

Recherche und Vertiefung von aktuellen Themen der Vorlesung, Analyse von Fallbeispielen, begleitetes Selbststudium in Gruppenarbeit

**Literatur**

- Breuste, J. et al. (Hrsg., 2016): Stadtökosysteme (Springer)
- Douglas, I, James, P. (2015): Urban Ecology (Routledge)
- Henninger, S. (2011): Stadtökologie (UTB GmbH)
- Prieb, A. (2018): Die Stadtregion (utb)
- Hansen, R. et al. (2018): Grüne Infrastruktur im urbanen Raum: Grundlagen, Planung und Umsetzung in der integrierten Stadtentwicklung (BfN-Skripten 503)

**Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)**

120 Stunden, davon 21 (2 SWS ) als Seminaristischer Unterricht, 99 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

**Anmerkungen**

# Modul

L 2 - Nachhaltige urbane Landschaften entwickeln

L 2 - Designing Sustainable Urban Landscapes

---

<b>Modulnummer</b> L2	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b> Variabel wegen Mehrfach- verwendung	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Prüfungsleistung	

## Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

## Hinweise für Curriculum

## Modulverantwortliche(r)

Prof. Constanze Petrow

## Verpflichtende Voraussetzungen

keine

## Empfohlene Voraussetzungen

keine

## Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- Begriffe und Konzepte von Landschaft und Stadt zu reflektieren und zugrundeliegende Verhaltens-, Denk- und Wertesysteme zu hinterfragen
- die Strukturmerkmale und Typologien sowie Wechselwirkungen unterschiedlicher Systeme und Akteurskonstellationen in urbanen Landschaften strukturiert in grafischer und schriftlicher Form zu analysieren, um darauf abgestimmte Planungs- und Umsetzungsprozesse zu entwerfen
- spezifische Herausforderungen, wie z.B. soziale Ungleichheit, Klimawandel, Biodiversität, Wassermanagement, Mobilität, Ernährung und Sicherheit zu analysieren und integrierten Konzeptionen zusammenzuführen
- die Vieldeutigkeit und Heterogenität der Herausforderungen zu erkennen und mit der entsprechenden Unsicherheit als Planende umzugehen

## Prüfungsform

Klausur o. Ausarbeitung / Hausarbeit (*Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.*)

## Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

## Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 31.5 Präsenz (3 SWS) 118.5 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

## Anmerkungen/Hinweise

Die Lehre findet am Standort Geisenheim statt.

## **Zugehörige Lehrveranstaltungen**

Pflichtveranstaltung/en:

- Nachhaltige urbane Landschaften entwickeln (SU, 1. - 6. Sem., 3 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Nachhaltige urbane Landschaften entwickeln

### Designing Sustainable Urban Landscapes

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

#### Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

#### Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Constanze Petrow

#### Empfohlene Voraussetzungen

keine

#### Themen/Inhalte der LV

Urbane Landschaften sind ein sich stetig veränderndes Wirkungsgefüge unterschiedlicher sichtbarer und unsichtbarer Systeme im Zusammenspiel mit der Interaktion verschiedenartiger Akteure. Diese komplexen Wirkungsgefüge lassen sich nicht mit der Bipolarität von Stadt und Landschaft oder mit tradierten Bildern von Stadt und Land bzw. Natur und Kultur erklären. Stattdessen rückt das gesamte Territorium ins Blickfeld. Die größte Herausforderung ist dabei, neue Wege zu finden, um die Erde für alle – Mensch, Tier und Pflanze – als Lebensraum zu erhalten (Latour 2018). Dementsprechend muss ein Entwurf nachhaltiger urbaner Landschaften mannigfaltige Interaktionen und maßstabsübergreifende Wechselbeziehungen berücksichtigen, um einen positiven Transformationsbeitrag zu leisten. Folgende Fragen beschäftigen uns in diesem Modul: Wie lesen und verstehen wir urbane Landschaften als hybride Systeme? Wie stellen wir sie dar? Welchen Beitrag leisten ökologischen Prozesse zur nachhaltigen Transformation von Stadt- und Freiräumen? Welche Rolle spielen lokale Akteure bei der Gestaltung von Transformationsprozessen? Welche Strategien eignen sich zur Zielerreichung? Und wie könnten diese Stadt- und Freiräume einer urbanen Landschaft zukünftig aussehen?

#### Didaktische Methoden und Medienformen

Zu den Lehr- und Lernformen gehören Recherche, Lektüre von Fachtexten und Analyse von Projektbeispielen (Best Practice) sowie Referate und die Bearbeitung einer individuellen planerischen Fallstudie. Die Ergebnisse werden in einer textlichen und grafischen Ausarbeitung zusammengefasst. Es erfolgt ein Feedback im Peer-Review-Verfahren und durch die Dozierenden.

#### Literatur

- Latour, B. (2018): Das terrestrische Manifest (Suhrkamp)
- Mayer, K. et al. (Hrsg., 2020): Boden für Alle. Architekturzentrum Wien (Park Books)
- Reed, C. (2016): Projective Ecologies (Actar) van den Boomen, T.v.d. et al. (Hrsg., (2017): Urban challenges, resilient solutions. Design thinking for the future of urban regions (Valiz)

#### Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

150 Stunden, davon 31.5 (3 SWS) als Seminaristischer Unterricht, 118.5 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

#### Anmerkungen

# Modul

L 3 - Zeitgenössische Landschaftsarchitektur reflektieren

L 3 - Reflecting on Contemporary Landscape Architecture

---

<b>Modulnummer</b> L3	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b> Variabel wegen Mehrfach- verwendung	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> nur im Sommersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Prüfungsleistung	

## Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

## Hinweise für Curriculum

## Modulverantwortliche(r)

Prof. Constanze Petrow

## Verpflichtende Voraussetzungen

keine

## Empfohlene Voraussetzungen

keine

## Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- aktuelle Planungskonzepte zu benennen, zu erläutern und kritisch zu würdigen
- Protagonist:innen der internationalen Landschaftsarchitektur und ihr Werk einzuordnen und zu interpretieren
- die Zeitgebundenheit planerischen Handelns zu reflektieren
- die Subjektivität planerischer Setzungen, die Mehrdimensionalität von Projekten sowie die Spezifik ihrer jeweiligen Rahmenbedingungen nachzuvollziehen
- die den Konzepten und dem gebauten Werk einer Epoche zugrunde liegenden Annahmen, politischen Haltungen und Werte zu analysieren
- Anregungen für das eigene Entwerfen abzuleiten

## Prüfungsform

Ausarbeitung / Hausarbeit

## Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

## Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 31.5 Präsenz (3 SWS) 118.5 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

## Anmerkungen/Hinweise

Die Lehre findet am Standort Geisenheim statt.

## **Zugehörige Lehrveranstaltungen**

Pflichtveranstaltung/en:

- Zeitgenössische Landschaftsarchitektur reflektieren (SU, 1. - 6. Sem., 3 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Zeitgenössische Landschaftsarchitektur reflektieren

### Reflecting on Contemporary Landscape Architecture

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

#### Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

#### Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Constanze Petrow

#### Empfohlene Voraussetzungen

keine

#### Themen/Inhalte der LV

Die Disziplin Landschaftsarchitektur entwickelt sich fortwährend. Ideen und Konzepte entstehen, neue Paradigmen bilden sich heraus und werden nach einiger Zeit wieder abgelöst. Das Modul vermittelt Einblicke in die jüngere Ideengeschichte der Landschaftsarchitektur und befähigt die Studierenden dazu, Konzepte (z.B. gendergerechte Planung) kritisch zu hinterfragen und ihre Potenziale für das eigene Entwerfen zu erkennen. Ziel ist es, sich vertiefte Kenntnisse des zeitgenössischen Schaffens der Landschaftsarchitektur im In- und Ausland anzueignen und wichtige Köpfe der Disziplin kennenzulernen – zur Orientierung, aber auch als Vorbilder. Wer exponiert sich durch eine eigenständige Position und ist Wegbereiter:in für Neues? Welche Büros werden international wahrgenommen? Was treibt sie an und wie begründen sie ihre jeweiligen Ansätze? Zeitlicher Rahmen sind die letzten rund dreißig Jahre.

#### Didaktische Methoden und Medienformen

Zum Lehr- und Lernkonzept gehören Präsentationen, Textarbeit, Entwurfsanalyse, Recherche, begleitetes Selbststudium, Peer Review

#### Literatur

- Bowering, J. (2020): Landscape Architecture Criticism (Routledge)
- Herrington, S. (2017): Landscape Theory in Design (Routledge)
- v. Borries, F. (2016): Weltentwerfen. Eine politische Designtheorie (Suhrkamp)

#### Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

150 Stunden, davon 31.5 (3 SWS) als Seminaristischer Unterricht, 118.5 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

#### Anmerkungen

# Modul

L 4 - Tourismus nachhaltig entwickeln, Erholungsräume planen  
L4 - Developing Sustainable Tourism, Planning Recreational Areas

---

<b>Modulnummer</b> L4	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b> Variabel wegen Mehrfach- verwendung	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Kombinierte Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Prüfungsleistung	

## Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

## Hinweise für Curriculum

## Modulverantwortliche(r)

M. Sc. Katharina Adler

## Verpflichtende Voraussetzungen

keine

## Empfohlene Voraussetzungen

keine

## Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- die Bedeutung landschaftsbezogener Aktivitäten und des Zugangs zu naturnahen Räumen für die Gesundheit und das Wohlbefinden der Menschen zu reflektieren
- Konflikte zwischen Tourismus, Naturschutz und nachhaltiger Landschaftsentwicklung zu erkennen und zu lösen
- Instrumente der Landschaftsplanung zur Planung von Freizeit und Erholung in Metropolregionen zu nutzen
- Konzepte zum Besuchermonitoring und Besuchermanagement in Parkanlagen und naturnahen Erholungsräumen zu entwickeln
- Erholungssuchende als Basis für die nachfrageorientierte Planung und Gestaltung von naturnahen Naherholungsräumen zu typisieren sowie Befragungen zu konzipieren und durchzuführen
- die Bedeutung von Natur und Landschaft für die Gesundheit und das Wohlbefinden zielgruppengerecht zu kommunizieren.
- den Ablauf einer Nutzer:innen-Befragung inhaltlich, methodisch sowie organisatorisch zu erarbeiten sowie eine Befragung zu konzipieren und durchzuführen.

## Prüfungsform

Vorleistung Ausarbeitung / Hausarbeit u. Ausarbeitung / Hausarbeit o. Vorleistung Referat / Präsentation u. Ausarbeitung / Hausarbeit (*Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.*)

## Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

## Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

## **Anmerkungen/Hinweise**

Die Lehre findet am Standort Geisenheim statt.

## **Zugehörige Lehrveranstaltungen**

Pflichtveranstaltung/en:

- Angewandte Freizeit- und Erholungsplanung (SU, 1. - 6. Sem., 2 SWS)
- Tourismus und Erholungsplanung (V, 1. - 6. Sem., 1 SWS)
- Tourismusbezogene Sozialforschung (SU, 1. - 6. Sem., 1 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Angewandte Freizeit- und Erholungsplanung Applied Leisure and Recreation Planning

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 2 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b>	<b>Sprache(n)</b>	

### Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Themen/Inhalte der LV

- Landschaftsbezogene Erholungsvorsorge als Aufgabe von Naturschutz und Landschaftspflege,
- interne und externe Zielkonflikte zwischen Freizeit und Erholung und Natur, Landschaft und Schutzgebieten,
- nachhaltige Gestaltung von Erholungsräumen für Mensch und Natur

### Didaktische Methoden und Medienformen

Vertiefung der Inhalte anhand von Beispielen und kleinen Projekten, Exkursion mit Gruppenarbeit, begleitetes Selbststudium in Einzel- und Gruppenarbeit

### Literatur

- Ketterer Bonnelame, L., Siegrist, D. (2018): Naherholungstypen – Entwicklung einer Typologie von Erholungsuchenden als Basis für die Planung und Gestaltung von naturnahen Naherholungsräumen. Schr.-R. Institut für Landschaft und Freiraum, HSR, Nr. 16. Rapperswil
- Pröbstl, U. (2002): Freizeit und Erholungsvorsorge im Landschaftsplan (Bayerisches Landesamt für Umweltschutz)
- Rein, H., Schuler, A. (Hrsg., 2019): Naturtourismus (UTB)
- Rein, H., Strasdas, W. (2017): Nachhaltiger Tourismus (UTB, 2. A.)

### Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

60 Stunden, davon 21 (2 SWS ) als Seminaristischer Unterricht, 39 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Tourismus und Erholungsplanung

### Tourism and Recreation Planning

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 1 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Vorlesung	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

#### Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

#### Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

M. Sc. Katharina Adler

#### Empfohlene Voraussetzungen

keine

#### Themen/Inhalte der LV

- Naherholung und Freizeitverhalten: gesetzliche Vorgaben, demografische Entwicklungen, Ansprüche Naherholungssuchender
- Natursportarten, Infrastruktur und Konflikte mit der Umwelt im Tourismus und in der Naherholung
- Chancen und Risiken des nachhaltigen Tourismus sowie dessen Umsetzung in der Regionalentwicklung

#### Didaktische Methoden und Medienformen

Vorlesung, begleitetes Selbststudium in Einzel- und Gruppenarbeit u.a. mit E-Learning-Modul

#### Literatur

- Ketterer Bonnelame, L., Siegrist, D. (2018): Naherholungstypen – Entwicklung einer Typologie von Erholungssuchenden als Basis für die Planung und Gestaltung von naturnahen Naherholungsräumen. Schr.-R. Institut für Landschaft und Freiraum, HSR, Nr. 16. Rapperswil
- Pröbstl, U. (2002): Freizeit und Erholungsvorsorge im Landschaftsplan (Bayerisches Landesamt für Umweltschutz)
- Rein, H., Schuler, A. (Hrsg., 2019): Naturtourismus (UTB)
- Rein, H., Strasdas, W. (2017): Nachhaltiger Tourismus (UTB, 2. A.)

#### Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

30 Stunden, davon 10.5 (1 SWS ) als Vorlesung, 19.5 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

#### Anmerkungen

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Tourismusbezogene Sozialforschung

### Tourism-related Social Research

---

**LV-Nummer****Kürzel****Leistungspunkte****Fachsemester**

2 CP

1. - 6. (empfohlen)

**Lehrformen**

Seminaristischer Unterricht

**Häufigkeit**

jedes Jahr

**Sprache(n)**

Deutsch

**Verwendbarkeit der LV**

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

**Lehrveranstaltungsverantwortliche/r****Empfohlene Voraussetzungen**

keine

**Themen/Inhalte der LV**

- Grundlagen und Methoden der empirischen Sozialforschung
- Planung und Durchführung von Befragungen, Auswertung

**Didaktische Methoden und Medienformen**

Übungen, Zielgruppenbefragungen sowie Darstellung und Präsentation der Ergebnisse

**Literatur**

- Rein, H., Schuler, A. (Hrsg., 2019): Naturtourismus (UTB)
- Rein, H., Strasdas, W. (2017): Nachhaltiger Tourismus (UTB, 2. A.)

**Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)**

60 Stunden, davon 10.5 (1 SWS ) als Seminaristischer Unterricht, 49.5 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

**Anmerkungen**

# Modul

L 5 - Biodiversität und Ökosystemleistung erhalten  
L 5 - Maintaining Biodiversity and Ecosystem Services

---

<b>Modulnummer</b> L5	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b> Variabel wegen Mehrfach- verwendung	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Kombinierte Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Prüfungsleistung	

## Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

## Hinweise für Curriculum

## Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Ilona Leyer

## Verpflichtende Voraussetzungen

keine

## Empfohlene Voraussetzungen

keine

## Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- Ebenen der Biodiversität mit den immanenten ökologischen und evolutionären Prozessen zu beschreiben, Biodiversitätsmaße anzuwenden und Diversitätsmuster zu erklären
- direkte und indirekte Treiber des Biodiversitätsverlustes zu identifizieren und ihre spezifischen Wirkungen auf die unterschiedlichen Ebenen der Biodiversität und Ökosystemleistungen herzuleiten
- die internationalen und nationalen Schutzbemühungen im Kontext der Wirkungen für die Erhaltung von Biodiversität und Ökosystemleistungen kritisch reflektieren
- förderliche Rahmenbedingungen und Anreizsysteme im Kontext unterschiedlicher Stakeholder-Positionen sowie Verhaltens- und Denkweisen zu formulieren
- das erworbene Wissen zur Lösung konkreter und aktueller Problemstellungen des Arten- und Biotopschutzes einzusetzen, publikumsgerecht aufzubereiten, zu präsentieren sowie Kritik im Rahmen von Peer-Review-Prozessen produktiv zu nutzen

## Prüfungsform

Vorleistung Referat / Präsentation u. Klausur

## Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

## Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

## Anmerkungen/Hinweise

Die Lehre findet am Standort Geisenheim statt.

## **Zugehörige Lehrveranstaltungen**

### Pflichtveranstaltung/en:

- Aktuelle Herausforderungen und Lösungsstrategien (SU, 1. - 6. Sem., 2 SWS)
- Biodiversität und Ökosystemleistung erhalten (V, 1. - 6. Sem., 2 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Aktuelle Herausforderungen und Lösungsstrategien Current Challenges and Solution Strategies

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 3 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

### Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr. Ilona Leyer

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Themen/Inhalte der LV

Themen der Lehrveranstaltung sind internationale und nationale Strategien, Programme und Richtlinien zum Erhalt und zur Regeneration von Biodiversität und Ökosystemleistungen mit der Bewertung ihrer Wirkungen. Ferner werden Konzepte des Biodiversitätsschutzes und -managements mit Fokus auf ausgewählte Ökosysteme und Artengruppen vorgestellt sowie im Kontext der praktischen Umsetzung beleuchtet.

### Didaktische Methoden und Medienformen

Das Lehr- und Lernkonzept beinhaltet einen Vortrag mit Handout sowie ein Feedback im Peer-Review-Verfahren

### Literatur

- Baur, B. (2021): Naturschutzbiologie (UTB) WBGU (2020): Landwende im Anthropozän: Von der Konkurrenz zur Integration (Eigenverlag)
- IPBES (2019): Global assessment report of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES secretariat)
- Naturkapital Deutschland – TEEB DE (2018): Werte der Natur aufzeigen und in Entscheidungen integrieren – eine Synthese (Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung)

### Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

90 Stunden, davon 21 (2 SWS ) als Seminaristischer Unterricht, 69 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Biodiversität und Ökosystemleistung erhalten

### Maintaining Biodiversity and Ecosystem Services

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 2 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Vorlesung	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

#### Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

#### Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr. Ilona Leyer

#### Empfohlene Voraussetzungen

keine

#### Themen/Inhalte der LV

Die Erhaltung und Regeneration der Biodiversität und der mit ihr im Zusammenhang stehenden Ökosystemleistungen haben eine existenzielle Bedeutung für die Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts, unsere Lebensqualität und den Wohlstand kommender Generationen. Sie sind zentrale Aufgaben des Naturschutzes und der Landschaftsplanung. Das Modul fokussiert auf die unterschiedlichen Ebenen der Biodiversität (Gene, Arten, Ökosysteme, funktionelle Diversität) mit ihren ökologischen und evolutionären Prozessen sowie die Ursachen des Biodiversitätsverlustes und der Degradation der Ökosystemleistungen, differenziert nach Ökosystemen und Artengruppen. Die Studierenden identifizieren Hemmnisse und fördernde Faktoren für die Erhaltung und Regeneration der Biodiversität und der Ökosystemleistungen. Sie diskutieren Lösungsansätze für ein Biodiversitätsmanagement im Spannungsfeld von Schutz und Nutzung.

#### Didaktische Methoden und Medienformen

Die Inhalte werden im Rahmen von Vorlesungen vermittelt. Lektüre und kritische Reflexion von Fachtexten dienen der Vertiefung der Vorlesung.

#### Literatur

- Baur, B. (2021): Naturschutzbiologie (UTB) WBGU (2020): Landwende im Anthropozän: Von der Konkurrenz zur Integration (Eigenverlag)
- IPBES (2019): Global assessment report of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES secretariat)
- Naturkapital Deutschland – TEEB DE (2018): Werte der Natur aufzeigen und in Entscheidungen integrieren – eine Synthese (Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung)

#### Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

60 Stunden, davon 21 (2 SWS ) als Vorlesung, 39 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

#### Anmerkungen

# Modul

## M 4 - Projekte managen Project Management

---

<b>Modulnummer</b> M4	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b> Variabel wegen Mehrfach- verwendung	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Prüfungsleistung	

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

### Modulverantwortliche(r)

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- die wesentlichen Werkzeuge des Projektmanagements an einem praxisnahen Beispiel im Spannungsfeld zwischen den sozialen und technischen Zielen der Stadtplanung einerseits und den Zielen des Natur- und Umweltschutzes andererseits anzuwenden
- die wesentlichen Begriffe der DIN Projektmanagement – Projektmanagementsysteme sowie die grundlegenden Schritte des Projektmanagements zu erläutern.
- Methoden des Projektmanagements in der Stadt-, Landschafts- und Infrastrukturplanung sowie im Umweltmanagement anzuwenden,
- Projektumfeld, Stakeholder sowie Risiken zu analysieren und daraus Faktoren für den Projekterfolg zu ermitteln,
- die Ergebnisse der Methodenanwendung in eine geschlossene Projektplanung zu integrieren
- Projekte in den übergeordneten interdisziplinären Zusammenhang einordnen.

### Prüfungsform

praktische / künstlerische Tätigkeit

### Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

### Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 31.5 Präsenz (3 SWS) 118.5 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen/Hinweise

Die Lehre findet am Standort Wiesbaden statt.

## **Zugehörige Lehrveranstaltungen**

Pflichtveranstaltung/en:

- Projekte managen (SU, 1. - 6. Sem., 3 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Projekte managen Project Management

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

### Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Dr.-Ing. Thomas Muschkullus

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Themen/Inhalte der LV

#### Begriffe und Methoden des Projektmanagements

- Projektumfeld von Multistakeholder-Projekten
- Risikomanagement
- Vorgehensmodelle und Problemlösungszyklen in komplexen Projekten
- Bewerten und Entscheiden

### Didaktische Methoden und Medienformen

Vorlesung, Filme, Podcasts, Projektarbeit: interaktives Lernen im Planspiel, Lehren in einer virtuellen Projektumgebung

### Literatur

- Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement e. V. (2019): Kompetenzbasiertes Projektmanagement (PM4): Handbuch für Praxis und Weiterbildung im Projektmanagement (Selbstverlag)
- Jakobi, W. (2019): Projektmanagement für Ingenieure: Ein praxisnahes Lehrbuch für den systematischen Projekterfolg (Springer, 2. A.)
- Kochendörfer, B. (2021): Bau-Projekt-Management: Grundlagen und Vorgehensweisen (Springer, 5. A.)

### Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

150 Stunden, davon 31.5 (3 SWS) als Seminaristischer Unterricht, 118.5 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen

# Modul

## M 6 - Betriebliches Umwelt- und Ressourcenmanagement anwenden Applying Operational Environmental and Resource Management

---

<b>Modulnummer</b> M6	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b>	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> nur im Sommersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Prüfungsleistung	

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

### Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Janin Schneider

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- die Instrumentarien und Vorgaben von (Umwelt-)Managementsystemen zu verstehen und anzuwenden und ressourcenrelevante Daten zu analysieren
- betriebliche (Umwelt)Daten auszuwerten, zu beurteilen und Kennzahlen zu entwickeln, Vulnerabilitäten und Potentiale herauszuarbeiten und zu erkennen sowie daraus Handlungsmaßnahmen systematisiert abzuleiten sowie Entwicklungsfortschritte zu dokumentieren
- Verbesserungsvorschläge für (inner)betriebliche Maßnahmen zu erarbeiten, zu formulieren und darzustellen
- im Rahmen von Projektarbeiten Management- und Teambuildingsprozesse sowie Kommunikationsformen zu verstehen, anzuwenden und auszuführen und die selbst erarbeiteten Ergebnisse im Kontext von Gruppendiskussionen darzustellen und zu rechtfertigen

### Prüfungsform

praktische / künstlerische Tätigkeit u. Referat / Präsentation o. Fachgespräch o. praktische / künstlerische Tätigkeit (*Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.*)

### Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

nach CP

### Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen/Hinweise

Die Lehre findet am Standort Wiesbaden statt.

## **Zugehörige Lehrveranstaltungen**

Pflichtveranstaltung/en:

- Projekt betriebliches Umwelt- und Ressourcenmanagement (Proj, 1. - 6. Sem., 4 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Projekt betriebliches Umwelt- und Ressourcenmanagement Project in Operational Environmental and Resource Management

---

<b>LV-Nummer</b> M6	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Projekt	<b>Häufigkeit</b> nur im Sommersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

### Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr.-Ing. Falk Schönherr, Prof. Dr. Janin Schneider

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Themen/Inhalte der LV

Regelwerke zum Umweltmanagement, Normen zu Umweltmanagementsysteme z.B. ISO14 000 er Reihe; DIN EN ISO 9000 ff; Gegenüberstellung von DIN EN ISO 14001 und EMAS; Ökoprofit, Umweltrelevante Aspekte, Umweltprogramme; CSR, betriebliches Beauftragtenwesen. Projekt: Aufbau und Implementierung eines Umweltmanagementsystems; Durchführung von Umweltaudits und Umweltbetriebsprüfungen; QM; Grundlagen der Moderation als beruflicher Führungsstil

### Didaktische Methoden und Medienformen

Im Rahmen der Gruppenarbeiten werden die Projekte von den Studierenden selbst erarbeitet, Zwischendarstellungen und Meilensteinberichte können nach Bedarf auch online erfolgen, abschließende Darstellung der Ergebnisse mit Gruppendiskussion in Präsenz

### Literatur

Wird aktuell bekannt gegeben;

- DGQ Deutsche Gesellschaft für Qualität e.V.: Umweltmanagement, Frankfurt/M.; Ressourcenmanagement in KMU.
- Werner Friedrichs.; Richard Bagdahn.; Zaki Kebdani.; Sarah Evelyn Lang.; Julius Schade. Pages: 390. eISBN: 978-3-446-45987-8;
- Günther / Schrack Ressourcenmanagement: Nachhaltige Steuerung von Naturkapital in Unternehmen; Fachbuch, 2022; ISBN 978-3-8252-5050-8

### Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

150 Stunden, davon 42 (4 SWS ) als Projekt, 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen

Die Veranstaltung ist begrenzt auf 20 Teilnehmende, Zulassung entsprechend der zeitlichen Anmeldung in der zugehörigen Studlp-Veranstaltung

# Modul

## M 8 - Partizipationsprozesse und Co-Kreation konzipieren Designing Participatory Processes and Co-creation

---

<b>Modulnummer</b> M8	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b> Variabel wegen Mehrfach- verwendung	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Kombinierte Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Prüfungsleistung	

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

### Modulverantwortliche(r)

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- unterschiedliche Methoden, Techniken und Formate der Partizipation in Bürgerbeteiligungsprozessen anzuwenden.
- Werthaltungen der Akteure zu erkennen und Lösungsvorschläge für spezifische Akteurskonstellationen zu entwickeln.
- die vielfältigen und wechselnden Perspektiven unterschiedlicher Akteure zu erkennen und als Planer:in in wechselnden Rollen zu agieren.
- in partizipativen Prozessen eine Mitwirkung an demokratischen Entscheidungsprozessen zu ermöglichen.
- in der gesamten Bandbreite der Beteiligung von den Vorstufen der Partizipation mit Information und Anhörung über die partnerschaftliche Einbeziehung der Bevölkerung in Form einer aktiven Mitbestimmung und Übertragung von Entscheidungskompetenzen bis hin zu einer Zusammenarbeit und vollständig selbstorganierten Prozessen zu agieren.

### Prüfungsform

Ausarbeitung / Hausarbeit u. Referat / Präsentation

### Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

### Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen/Hinweise

Die Lehre findet am Standort Wiesbaden statt.

## **Zugehörige Lehrveranstaltungen**

### Pflichtveranstaltung/en:

- Partizipationsprozesse und Co-Kreation konzipieren (SU, 1. - 6. Sem., 4 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Partizipationsprozesse und Co-Kreation konzipieren Designing Participatory Processes and Co-creation

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

### Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr.-Ing. Volker Blees

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Themen/Inhalte der LV

- Methoden, Techniken und Formate der Partizipation
- Projektbeispiele (Best Practice)
- Analyse einer spezifischen Akteurskonstellation, auch unter Gender- und Diversitätsgesichtspunkten, Konzeption eines Partizipationsprozesses

### Didaktische Methoden und Medienformen

- Workshops zur Erarbeitung von Methoden
- Vorträge zu speziellen Techniken und Methoden
- eigenständige Recherche, Analyse, Konzeptentwicklung
- Peer Review und Rücksprachen mit den Dozierenden

### Literatur

- Beck, S., Schnur, O. (2016): Mittler, Macher, Protestierer – intermediäre Akteure in der Stadtentwicklung (Jovis)
- Benighaus, C. et al. (2016): Bürgerbeteiligung: Konzepte und Lösungswege für die Praxis (Metzner) Fezer, J. et al. (Hrsg.) (2004): Hier entsteht. Strategien partizipativer Architektur und räumlicher Aneignung (b×books)
- Hofmann, S. (2014): Partizipation macht Architektur (Jovis) Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt
- Berlin (2011): Handbuch zur Partizipation (Kulturbuch)

### Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

150 Stunden, davon 42 (4 SWS ) als Seminaristischer Unterricht, 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen

# Modul

## R 1 - Stoffströme analysieren und Kreisläufe schließen Analyzing Material Flows and Closing Cycles

---

<b>Modulnummer</b> R1	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b> Variabel wegen Mehrfach- verwendung	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Prüfungsleistung	

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

### Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Janin Schneider

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- die gesetzlichen Rahmenbedingungen und Prozesse der Kreislaufwirtschaft zu kennen, zu verstehen und zu analysieren sowie verschiedene Stoffkreisläufe zu kennen
- mit der Bilanzierung und Modellierung von Produktionsprozessen/-kreisläufen und Stoffströmen umzugehen und die Stoffflusssoftware STAN anzuwenden
- ökologische und ökonomische Bewertung von Input-/Output-Bilanzen zu generieren und zu validieren
- sich mit Instrumenten zur Steuerung und Optimierung von Stoffstrombilanzen auseinanderzusetzen und diese anzuwenden
- Indikatoren zur Bewertung der Kritikalität von Rohstoffen zu kennen und zu bemessen
- eigene Bilanzierungen zu erarbeiten, kritisch zu hinterfragen und die Ergebnisse zu reflektieren und zielgruppenadäquat zu kommunizieren

### Prüfungsform

Ausarbeitung / Hausarbeit u. Klausur o. Klausur u. Referat / Präsentation (Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.)

### Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

### Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen/Hinweise

Die Lehre findet am Standort Wiesbaden statt.

## **Zugehörige Lehrveranstaltungen**

Pflichtveranstaltung/en:

- Kreislaufwirtschaft & Stoffstrommanagement (SU, 1. - 6. Sem., 4 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Kreislaufwirtschaft & Stoffstrommanagement Circular Economy and Material Flow Management

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

### Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr. Janin Schneider

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Themen/Inhalte der LV

- die gesetzlichen Rahmenbedingungen und Prozesse der Kreislaufwirtschaft
- unterschiedliche (Wert)-Stoffkreisläufe
- Bilanzierung und Modellierung von Produktionsprozessen/-kreisläufen und Stoffströmen
- Stoffflusssoftware STAN
- ökologische und ökonomische Bewertung von Input-/Output-Bilanzen
- Instrumente zur Steuerung und Optimierung von Stoffstrombilanzen
- Indikatoren zur Bewertung der Kritikalität von Rohstoffen

### Didaktische Methoden und Medienformen

Anwendung digitaler Methoden zur Nutzung von Stofffluss-Software sowohl in Präsenz als auch als Onlineformat

### Literatur

- Bilitewski, B.; Härdtle, G.: Abfallwirtschaft - Handbuch für Praxis und Lehre. 4. aktualisierte und erweiterte Auflage 2013, ISBN: 978-3-540-79530-8, Verlag: Springer Berlin Heidelberg

weitere Literatur wird in der Veranstaltung bekannt gegeben

### Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

150 Stunden, davon 42 (4 SWS) als Seminaristischer Unterricht, 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen

# Modul

## R 2 - Nachhaltige Energien erzeugen und bereitstellen Generating and Providing Sustainable Energy

---

<b>Modulnummer</b> R2	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b> Variabel wegen Mehrfach- verwendung	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Kombinierte Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Prüfungsleistung	

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

### Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Birgit Scheppat

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- die technischen, ökonomischen und ökologischen Rahmenbedingungen sowie die komplexen Herausforderungen der konventionellen und erneuerbaren Energieerzeugungssysteme zu verstehen und zu beurteilen.
- die technischen, ökonomischen und ökologischen Rahmenbedingungen sowie Herausforderungen bestehender und zukünftiger Netze (Strom, Gase und Wärme) in ihrer Komplexität zu verstehen und zu beurteilen.
- die Relevanz und Anwendungsbereiche potentieller Energiespeicher zu verstehen und zu beurteilen.
- energiewirtschaftliche Belange rund um das Thema Energiesysteme/-Erzeugung zu verstehen und zu beurteilen.
- die wesentlichen regulatorischen Rahmenbedingungen und Prozesse der Energiewirtschaft und -versorgung zu kennen, zu verstehen und zu bewerten.
- in interdisziplinären Teams Lösungen zur nachhaltigen Energieerzeugung und -beritstellung zu erarbeiten und diese zielgruppenadäquat an unterschiedliche Stakeholdergruppen zu vermitteln.

### Prüfungsform

Klausur u. Referat / Präsentation

### Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

### Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen/Hinweise

Die Lehre findet am Standort Wiesbaden statt.

## **Zugehörige Lehrveranstaltungen**

Pflichtveranstaltung/en:

- Leitungsgebundene Energieerzeugung und Bereitstellung (SU, 1. - 6. Sem., 2 SWS)
- Leitungsgebundene Energiesysteme (SU, 1. - 6. Sem., 2 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Leistungsgebundene Energieerzeugung und Bereitstellung Generating and Providing Grid-bound Energy

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 2 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

### Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Thorsten Wagner

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Themen/Inhalte der LV

Konventionelle und nachhaltige Energiesysteme im Verbund Lastprofile, Bereitstellungspfade mittels regenerativen Energieerzeugungssystemen, Sicherung der elektrischen Versorgung, technische Erzeugung Strom und Wärme im Vergleich konventionell/regenerativ, Kraft-Wärme-Kopplung, Energievorhaltsysteme und Speicherung, Reaktion auf Störungen, Planung von energieeffizienten Energieversorgungssystemen, Zentrale/Dezentrale Netze

### Didaktische Methoden und Medienformen

- Präsenzvorlesung zur Vermittlung der Grundlagen
- Erarbeitung technisch-wirtschaftlicher Zusammenhänge einzelner Bestandteile der Energiesysteme in Gruppen und Präsentation
- Offene Diskussionen zu aktuellen Themen der Energieversorgung

### Literatur

- Klaus Heuck, Klaus-Dieter Dettmann, Detlef Schulz; Elektrische Energieversorgung – Erzeugung, Übertragung und Verteilung elektrischer Energie für Studium und Praxis; 9. Auflage; Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH 2013
- Zahoransky, Richard; Energietechnik : Systeme zur konventionellen und erneuerbaren Energieumwandlung. Kompaktwissen für Studium und Beruf; 8. Auflage; Springer Fachmedien Wiesbaden 2019
- Michael Sterner, Ingo Stadler; Energiespeicher – Bedarf, Technologien, Integration; Springer-Verlag GmbH Deutschland 2017
- Panos Konstantin; Praxisbuch Energiewirtschaft Energieumwandlung, -transport und -beschaffung, Übertragungsnetzausbau und Kernenergieausstieg; 4., aktualisierte Auflage
- Holger Watter; Regenerative Energiesysteme: Grundlagen, Systemtechnik und Analysen ausgeführter Beispiele nachhaltiger Energiesysteme; 6. Auflage; Wiesbaden : Springer Fachmedien Wiesbaden, 2022

### Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

60 Stunden, davon 21 (2 SWS ) als Seminaristischer Unterricht, 39 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Leistungsgebundene Energiesysteme

### Grid-bound Energy Systems

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 3 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

#### Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

#### Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

M. Eng David Coleman, Thorsten Wagner

#### Empfohlene Voraussetzungen

keine

#### Themen/Inhalte der LV

Darlegung der Energieversorgungssysteme Elektrizität, Gas und Fernwärme in und für urbane Ballungsräume: Technische Zusammenhänge der Energieerzeugung, Weiterleitung und Nutzung; Energetische Bilanzen; Netze für die jeweilige Energie in Deutschland und die Einbindung in das Europäische Gesamtnetz; Lastmanagement; Energiewirtschaftliche Grundlagen

#### Didaktische Methoden und Medienformen

- Präsenzvorlesung zur Vermittlung der Grundlagen
- Erarbeitung technisch-wirtschaftlicher Zusammenhänge einzelner Bestandteile der Energiesysteme in Gruppen und Präsentation
- Offene Diskussionen zu aktuellen Themen der Energieversorgung

#### Literatur

- Klaus Heuck, Klaus-Dieter Dettmann, Detlef Schulz; Elektrische Energieversorgung – Erzeugung, Übertragung und Verteilung elektrischer Energie für Studium und Praxis; 9. Auflage; Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH 2013
- Zahoransky, Richard; Energietechnik : Systeme zur konventionellen und erneuerbaren Energieumwandlung. Kompaktwissen für Studium und Beruf; 8. Auflage; Springer Fachmedien Wiesbaden 2019
- Michael Sterner, Ingo Stadler; Energiespeicher – Bedarf, Technologien, Integration; Springer-Verlag GmbH Deutschland 2017
- Panos Konstantin; Praxisbuch Energiewirtschaft Energieumwandlung, -transport und -beschaffung, Übertragungsnetzausbau und Kernenergieausstieg; 4., aktualisierte Auflage
- Holger Watter; Regenerative Energiesysteme: Grundlagen, Systemtechnik und Analysen ausgeführter Beispiele nachhaltiger Energiesysteme; 6. Auflage; Wiesbaden : Springer Fachmedien Wiesbaden, 2022

#### Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

90 Stunden, davon 21 (2 SWS ) als Seminaristischer Unterricht, 69 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

#### Anmerkungen

# Modul

## R 3 - Umweltrisiken handhaben und vor Immissionen schützen Immission Protection / Natural Hazard Risks

---

<b>Modulnummer</b> R3	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b> Variabel wegen Mehrfach- verwendung	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> nur im Sommersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Prüfungsleistung	

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

### Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr.-Ing. Ernesto Ruiz Rodriguez

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- die wesentlichen Risiken für Mensch und Umwelt einzuschätzen.
- Methoden zum Ermitteln, Beschreiben und Bewerten von Naturgefahren, Schutzmaßnahmen, Programmen und Projekten anzuwenden.
- Unsicherheiten und Risiken systematisch zu erfassen und dabei Konzepte zur Risikoabschätzung und Risikofolgenabschätzung sachgerecht anzuwenden.
- das Konzept der umweltbedingten Krankheitslast und dessen mögliche Anwendung im Immissionsschutz einzuordnen und allgemeinverständlich zu kommunizieren.
- das Konzept der kausalen Wirkungskette zu erklären und beispielhaft am Modell für die Wirkung des Lärms auf die menschliche Gesundheit zu analysieren.
- die energetische Pegeladdition anzuwenden und ihre Implikationen zu erklären sowie wesentliche Größen wie Dauerschallpegel und geometrische Dämpfung zu definieren und zu berechnen.
- die wichtigsten Schallschutzmaßnahmen für Verkehrslärm sowie ihre Vor- und Nachteile zu beurteilen.
- das Konzept der Sprachverständlichkeit in Räumen auf Klassenräume anzuwenden um daraus Empfehlungen abzuleiten.
- die wichtigen Anwendungsbereiche von TA Lärm, Umgebungslärmrichtlinie und VDI 3722-2 zu beschreiben und die wichtigen Vor- und Nachteile von Lärmmessungen und -berechnungen abzuleiten.
- die Fachbegriffe der Luftreinhaltung anzuwenden und die Auswirkungen von Luftschadstoffen auf den Menschen und die Umwelt sowie die gesetzlichen Grundlagen der Luftreinhaltung zu beschreiben, die Luftqualität anhand von Messwerten der Luftschadstoffe zu beurteilen und Maßnahmen zur Verbesserung der Luftqualität zu entwickeln.

### Prüfungsform

Klausur

## **Gewichtungsfaktor für Gesamtnote**

### **Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden**

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### **Anmerkungen/Hinweise**

Die Lehre findet am Standort Wiesbaden statt.

### **Zugehörige Lehrveranstaltungen**

Pflichtveranstaltung/en:

- Bewertung von Risiken für Mensch und Umwelt (SU, 1. - 6. Sem., 2 SWS)
- Immissionsschutz (SU, 1. - 6. Sem., 2 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Bewertung von Risiken für Mensch und Umwelt Natural Hazard Risks

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 2 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Sommersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

### Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr.-Ing. Ernesto Ruiz Rodriguez

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Themen/Inhalte der LV

- Identifizierung, Quantifizierung und Bewertung von Risiken für Mensch und Umwelt besonders in Ballungsräumen und insbesondere im Wasser, im Boden und in der Luft (WaBoLu): Suchraster und Systematisierung, Datenbedarf, Bewertungsansätze
- Unsicherheit und Risiko, Risikoabschätzungen und Risikofolgenabschätzungen: Konzepte und Zahlen.
- Wissensstand über Gefährdungen für Mensch und Umwelt:
  - Wasser: Extremereignisse (Fluten, Stürme, Starkregen) - Vulnerabilitätsdefinition, Wirkungen, Schäden
  - Boden: Flächennutzungen, Flächenverbrauch, Bodenschutz – Ziele, Konzepte, Wirksamkeitsmessung
  - Luft: Schadenskategorien, Schwerpunkte der Klimaschutzpolitik, Wirksamkeit, Realisierungsprobleme
- Anpassungsmaßnahmen: politische Entscheidungsfindung bei unsicherem Wissen, Anpassungskosten und Nutzen
- Nachhaltigkeitskonzept und Nachhaltigkeitsbewertung
- Bewertung von Projekten und Programmen: rechtliche Grundlagen, Anforderungen, Bewertungsmethodik, Bewertungsverfahren: Kostenvergleichsrechnung, Nutzwertanalytische Verfahren, Nutzen-Kosten-Untersuchungen, kombinierte Verfahren

### Didaktische Methoden und Medienformen

Seminarform mit Beamer-Präsentation und Skript, bestehend aus den Präsentationsfolien

### Literatur

Skript Bewertung von Umweltwirkungen Abdruck der Präsentationsfolien und von wichtigen Bewertungsleitlinien

### Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

60 Stunden, davon 21 (2 SWS ) als Seminaristischer Unterricht, 39 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Immissionsschutz

### Immission Protection

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 3 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Sommersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

#### Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

#### Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Dr. Dipl. Phys. Matthias Lochmann, Tina Pavelt

#### Empfohlene Voraussetzungen

keine

#### Themen/Inhalte der LV

Die Studierenden

- erklären das Konzept der umweltbedingten Krankheitslast und deren mögliche Anwendung im Immissionsschutz
- erklären das Konzept der kausalen Wirkungskette und nennen beispielhaft ein Modell für die Wirkung des Lärms auf die menschliche Gesundheit
- erinnern sich an eine Formel der energetischen Pegeladdition, wenden sie an und erklären ihre Implikationen
- definieren Begriffe wie Dauerschallpegel und geometrische Dämpfung und berechnen sie
- nennen die wichtigsten Schallschutzmaßnahmen für Verkehrslärm und einige ihrer Vor- und Nachteile
- wenden das Konzept der Sprachverständlichkeit in Räumen auf Klassenräume an und leiten daraus Empfehlungen ab
- nennen wichtige Anwendungsbereiche der TA Lärm, Umgebungslärmrichtlinie und VDI 3722-2
- wissen, dass es in Deutschland eine große Zahl von gesetzlichen Regelungen zum Lärmschutz gibt
- nennen wichtige Vor- und Nachteile von Lärmmessungen und -berechnungen. - wenden die Fachbegriffe der Luftreinhaltung an
- beschreiben die Auswirkungen von Luftschadstoffen auf den Menschen und die Umwelt
- beschreiben die gesetzlichen Grundlagen der Luftreinhaltung
- beurteilen die Luftqualität anhand von Messwerten der Luftschadstoffe
- reflektieren Maßnahmen zur Verbesserung der Luftqualität

#### Didaktische Methoden und Medienformen

Seminarform mit Beamer- Präsentation, kleine Übungen

#### Literatur

- Skript zur LV
- Kühling, Wilfried: Immissionsschutz. Hannover 2018
- Thomé-Kozmiensky, Karl J. (Hg.): Immissionsschutz. 5. Recht - Umsetzung - Messung - Emissionsminderung. Neuruppin 2015

#### Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

90 Stunden, davon 21 (2 SWS ) als Seminaristischer Unterricht, 69 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

#### Anmerkungen

# Modul

## V 1 - Mobilität der Zukunft gestalten Shaping Future Mobility

---

<b>Modulnummer</b> V1	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b> Variabel wegen Mehrfach- verwendung	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Prüfungsleistung	

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

### Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr.-Ing. Volker Blees

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- Mobilitätsbedarfe und ihre Rahmenbedingungen für abgegrenzte Zielgruppen oder Teilräume (z.B. Quartiere) zu analysieren und zu beurteilen.
- wesentliche Interdependenzen zwischen Vorhaben der Stadtentwicklung und dem Verkehrsgeschehen zu erkennen und im Hinblick auf nachhaltige Mobilität einzuordnen.
- geeignete Analyse- und Prognoseverfahren als Grundlage für die Verkehrs-Angebotsplanung auszuwählen, anzuwenden und die Ergebnisse kritisch zu beleuchten.
- neuere, insbesondere inter- und multimodale sowie digital basierte Angebote in Mobilität und Verkehr mit Ausrichtung auf eine nachhaltige Verkehrsentwicklung zu planen und Betriebskonzepte zu entwickeln.
- aktuelle Diskussionen, Themen und Entwicklungen im Bereich Mobilität und Verkehr zu analysieren, kompakt und nachvollziehbar für die Kommunikation mit Fachpersonen aufzubereiten und wertorientiert einzuordnen.

### Prüfungsform

bewertete Hausaufgabe o. Ausarbeitung / Hausarbeit o. Referat / Präsentation (*Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.*)

### Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

### Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen/Hinweise

Die Lehre findet am Standort Wiesbaden statt.

## **Zugehörige Lehrveranstaltungen**

Pflichtveranstaltung/en:

- Mobilität der Zukunft gestalten (SU, 1. - 6. Sem., 4 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Mobilität der Zukunft gestalten

### Shaping Future Mobility

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

#### Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

#### Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr.-Ing. Volker Bleeß, Prof. Dr.-Ing. Moritz von Mörner

#### Empfohlene Voraussetzungen

keine

#### Themen/Inhalte der LV

- Aktuelle Themen in Mobilität und Verkehr im Licht der Medien
- Grundlagen der Inter- und Multimodalität; Bedeutung des Verkehrsangebots am Wohnort unter Berücksichtigung verschiedener gesellschaftlicher Gruppen (einschl. Genderaspekten)
- Verkehrserschließung von Gebäuden und Quartieren; zugehörige Planungsinstrumente und Normen (B-Plan, Stellplatzsatzung, DGNB-Standards, ...)
- Akteurskonstellationen, Rollen und Zuständigkeiten
- Abschätzung des Verkehrsaufkommens von Quartieren
- Überblick über „neue“ Angebote/Handlungsansätze in Mobilität und Verkehr, z.B.:
  - Car-, Bike-, Lastenrad-, E-Tretroller-Sharing
  - On-Demand-Verkehre
  - E-Mobilität
  - Mobilitätsmanagement
  - Integrierte Betriebskonzepte (einschl. Parkraummanagement)
- Quartiersbezogene Mobilitätskonzepte
- Planung und Betrieb „neuer“ Angebote auf kommunaler und regionaler Ebene an Beispielen
  - Carsharing
  - Mobilitätsstationen
- Ausblick Autonomes Fahren

#### Didaktische Methoden und Medienformen

Zum Lehr- und Lernkonzept gehören

- Kriteriengeleitete Kurzinputs von Studierenden zur aktuellen medialen Rezeption von Zukunftsthemen der Mobilität mit anschließender gemeinsamer Diskussion
- Verwendung eines konkreten Beispiels eines Wohnquartiers als roter Faden der Veranstaltung
- Inputs und Impulse der Dozent:innen
- Erarbeitung von Systemen, Zusammenhängen, Wirkungsmechanismen und Bewertungen in Kleingruppen, Einzelarbeit (z.B. Kartenabfrage) oder Arbeit in der Gesamtgruppe (z.B. Zurufabfrage)
- Kurzexkursionen

#### Literatur

- Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen: Diverse Regelwerke
- VCD e.V. (Hg.) (2021): Intelligent Mobil im Wohnquartier
- Siebenpfeiffer, Wolfgang (Hg.) (2021): Mobilität der Zukunft
- Tahedl, Julia (2021): Pkw-Besitz im Wohnungsbau: Eine Handreichung zur Ermittlung flexibler Stellplatzschlüssel

**Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)**

150 Stunden, davon 42 (4 SWS ) als Seminaristischer Unterricht, 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

**Anmerkungen**

# Modul

## V 2 - Urbanen Verkehr planen und entwerfen Planning and Designing Urban Traffic and Transport

---

<b>Modulnummer</b> V2	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b> Variabel wegen Mehrfach- verwendung	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Prüfungsleistung	

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

### Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr.-Ing. Volker Blees

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- innerörtliche Verkehrsanlagen und Verkehrsangebote für alle Verkehrsarten integriert nach aktuellen Prinzipien zu planen und zu entwerfen.
- Verkehrsnachfrage und Verkehrsströme - auch unter Nutzung digitaler Massendaten - zu erheben und zu analysieren.
- heterogene Anforderungen an öffentliche Straßen, Wege und Plätze zu erfassen, abzuwägen und ausgewogene Planungs- und Entwurfsziele abzuleiten.
- die gängigen Planungs- und Entwurfsmethoden für städtische Verkehrsinfrastrukturen sowie Öffentliche Verkehrsangebote anzuwenden.
- die Ergebnisse der eigenen Planungs- und Entwurfstätigkeit anschaulich und allgemein verständlich zu präsentieren und sie zugleich kritisch zu reflektieren.

### Prüfungsform

Ausarbeitung / Hausarbeit u. Fachgespräch o. Portfolioprüfungen (*Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.*)

### Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

### Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

### Anmerkungen/Hinweise

Die Lehre findet am Standort Wiesbaden statt.

## **Zugehörige Lehrveranstaltungen**

Pflichtveranstaltung/en:

- Urbanen Verkehr planen und entwerfen (SU, 1. - 6. Sem., 4 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Urbanen Verkehr planen und entwerfen

### Planning and Designing Urban Traffic and Transport

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Wintersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

#### Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

#### Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr.-Ing. Volker Blee, Prof. Dr.-Ing. Martina Lohmeier

#### Empfohlene Voraussetzungen

keine

#### Themen/Inhalte der LV

- Entwurf von Verkehrsinfrastrukturen und Verkehrsanlagen auf den Ebenen Netz, Strecke und Knoten, mit Beispiel-Schwerpunkt Fuß- oder Radverkehr
- Planung und Gestaltung von inter- und multimodalen Verknüpfungspunkten
- ÖV-Infrastruktur, -Betrieb, -Fahrplanung; On-Demand-Verkehre
- Parkraumplanung und Parkraummanagement
- Verkehrsplanerische Aspekte der E-Mobilität

#### Didaktische Methoden und Medienformen

Zum Lehr- und Lernkonzept gehören

- Inputs und Impulse der Dozent:innen
- Erarbeitung von Anforderungen, Lösungsansätzen und Bewertungen in Kleingruppen, Einzelarbeit (z.B. Kartenabfrage) oder Arbeit in der Gesamtgruppe (z.B. Zurufabfrage)
- Bearbeitung eines oder mehrerer konkreter Planungs- und Entwurfsprojekte
- Kurzexkursionen

#### Literatur

- Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Hg.): Diverse Regelwerke
- Meschik, Michael (2008): Planungshandbuch Radverkehr. Wien
- Graf, Thiemo (2020): Handbuch Radverkehr in der Kommune. Röthenbach
- Reinhardt, Winfried (2018): Öffentlicher Personennahverkehr. Wiesbaden
- Lohse, Dieter: Grundlagen der Straßenverkehrstechnik und der Verkehrsplanung. Berlin 2011
- Gertz, Carsten (Hg.): Verkehrsplanung, Bau und Betrieb von Verkehrsanlagen. o.O. 2021

#### Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

150 Stunden, davon 42 (4 SWS) als Seminaristischer Unterricht, 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

#### Anmerkungen

# Modul

## V 3 - Kommunale Mobilitätskonzepte erstellen Creating Municipal Mobility Concepts

---

<b>Modulnummer</b> V3	<b>Kürzel</b>	<b>Modulverbindlichkeit</b> Variabel wegen Mehrfach- verwendung	<b>Modulbenotung</b> Benotet (differenziert)
<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Häufigkeit</b> nur im Sommersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch
<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)	<b>Prüfungsart</b> Modulprüfung	<b>Leistungsart</b> Prüfungsleistung	

### Modulverwendbarkeit

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

### Hinweise für Curriculum

### Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr.-Ing. Volker Brees

### Verpflichtende Voraussetzungen

keine

### Empfohlene Voraussetzungen

keine

### Ziele des Moduls

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage / After successful completion of the module, students will be able to,

- Anforderungen an die strategische Verkehrsentwicklung einer Kommune oder einer (Teil-) Region unter Berücksichtigung unterschiedlicher Ziel- und Interessengruppen systematisch zusammenzutragen und Konfliktpotenziale zu identifizieren.
- ein strategisches Mobilitätskonzept für eine Kommune oder eine (Teil-) Region nach den Prinzipien des 'Sustainable Urban Mobility Plan' (SUMP) zu erstellen und dabei alle wesentlichen Arbeitsschritte zu konzipieren und umzusetzen.
- die zur SUMP-Erstellung einschlägigen Erhebungs-, Analyse-, Prognose- und Bewertungsverfahren anzuwenden.
- in Teams die erforderlichen Arbeiten zur Erstellung eines SUMP zu verteilen, Teilergebnisse zusammenzutragen, lösungsorientiert zu diskutieren und zu einem gemeinsamen Ergebnis zu integrieren.
- Planungsergebnisse zielgruppengerecht und allgemein verständlich zu kommunizieren.
- die strategische Verkehrsentwicklung und die ihr innewohnenden Konflikte wertebewusst einzuordnen und mit angemessenen Lösungsvorschlägen gesellschaftliche Verantwortung zu übernehmen.

### Prüfungsform

Portfolioprüfungen o. Ausarbeitung / Hausarbeit u. Referat / Präsentation (Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.)

### Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

### Gesamtworkload des Moduls in Zeitstunden

150, davon 42 Präsenz (4 SWS) 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

**Anmerkungen/Hinweise**

Die Lehre findet am Standort Wiesbaden statt.

**Zugehörige Lehrveranstaltungen**

Pflichtveranstaltung/en:

- Kommunale Mobilitätskonzepte erstellen (SU, 1. - 6. Sem., 4 SWS)

# Zugehörige Lehrveranstaltung

## Kommunale Mobilitätskonzepte erstellen

### Creating Municipal Mobility Concepts

---

<b>LV-Nummer</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Fachsemester</b> 1. - 6. (empfohlen)
<b>Lehrformen</b> Seminaristischer Unterricht	<b>Häufigkeit</b> nur im Sommersemester	<b>Sprache(n)</b> Deutsch	

#### Verwendbarkeit der LV

- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (berufsbegleitend) (M.Eng.), PO2023
- Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (M.Eng.), PO2023

#### Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr.-Ing. Volker Blees

#### Empfohlene Voraussetzungen

keine

#### Themen/Inhalte der LV

- Genereller Aufbau von (Verkehrs-) Planungsprozessen
- Gängige formelle und informelle Instrumente der strategischen Verkehrsplanung (SUMP, VEP, Klimaschutzkonzept, Luftreinhalteplan, Lärminderungsplan, Nahverkehrsplan)
- Aufgaben und Zuständigkeiten im Verkehr, Organisation des Verkehrs, kommunales Mobilitätsmanagement
- Ziele, Zielsysteme und Strategien einer nachhaltigen Verkehrsentwicklung
- Verfahren zur Erhebung und Analyse des Status quo (Daten- und Informationsquellen, Erhebungsverfahren)
- Maßnahmenrepertoire der nachhaltigen Verkehrsentwicklung im Überblick; ggf. exemplarische Vertiefung
- Entwicklung von strategischen Maßnahmenkonzepten auf Basis von Wirkungsbeziehungen
- Bewertungsverfahren und THG-Bilanzierung
- Monitoring und Evaluation von Maßnahmenwirkungen
- Verfahren der Stakeholder- und Bürger:innenbeteiligung, Kommunikation

#### Didaktische Methoden und Medienformen

Zum Lehr- und Lernkonzept gehören:

- Verwendung eines konkreten Beispiels einer kleineren bis mittleren Kommune oder eines Stadtteils als roter Faden der Veranstaltung
- Inputs und Impulse der Dozent:innen
- Erarbeitung von Systemen, Zusammenhängen, Wirkungsmechanismen und Bewertungen in Kleingruppen, Einzelarbeit (z.B. Kartenabfrage) oder Arbeit in der Gesamtgruppe (z.B. Zurufabfrage)
- Kurzexkursionen

#### Literatur

- Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Hg.) (2013): Hinweise zur Verkehrsentwicklungsplanung. Köln
- Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Hg.) (2018): Empfehlungen für Verkehrsplanungsprozesse
- Rupprecht Consult (Hg.) (2019): Leitlinien für nachhaltige urbane Mobilitätsplanung. Aus dem Englischen ins Deutsche übersetzt von Fachzentrum Nachhaltige Urbane Mobilität Köln und Frankfurt am Main

#### Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

150 Stunden, davon 42 (4 SWS) als Seminaristischer Unterricht, 108 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

#### Anmerkungen