



HOCHSCHULE OSNABRÜCK
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

MODULHANDBUCH

MASTERSTUDIENGANG

BAUEN – UMWELT – MANAGEMENT

Prüfungsordnung 01.09.2025

Stand: 25.08.2025

HOCHSCHULE OSNABRÜCK

Inhaltsverzeichnis

Angewandte Statistik
Anwendung des privaten Baurechts
Bau- und Dienstleistungsmarketing
Bodenschutz
Digital Landscape Architecture
English for Construction
Entwerfen mit Pflanzen
Forschungs- und Entwicklungsprojekt (MBU)
Freiflächenmanagement
Friedhofsmanagement
GIS and Environmental Modeling
Grünflächeninformationssysteme
Integratives Eingangsprojekt Nachhaltiges Bauen
Lean Management
Masterarbeit (MBU)
Nachhaltige Unternehmensführung und Controlling
Personalmanagement
Produktentwicklung und Innovation
Projekt Blau-Grüne-Infrastruktur
Projekt Boden und Wasser
Qualitäts- und Umweltmanagement
Rasenanlage und Rasenpflegemanagement
Rasenkrankheiten und Rasenschäden
Sachverständigenwesen
Sustainable Resource Management
Tiefbau
Turfgrass Culture
Umwelt- und Planungsrecht
Unternehmensplanung
Urban Forestry
Wasserwirtschaft

Hinweise zum Modulhandbuch

Weitere Hinweise ECTS

Für das erfolgreiche Bestehen des Moduls gelten die in dem ATPO aufgeführten Kriterien. Details zur Notenbildung für das Modul sind der jeweils gültigen Studienordnung und dem Besonderen Teil der Prüfungsordnung (BTPO) zu entnehmen. Zur Benotung der Prüfungsleistung(en) wird die an deutschen Hochschulen übliche Notenskala von 1 bis 5 herangezogen (vgl. ATPO).

ANGEWANDTE STATISTIK

Applied Statistics

Allgemeine Informationen zum Modul

Fakultät Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur (AuL)

Modul 44M0471 (Version 1) vom 21.08.2025. Genehmigungsstatus: freigegeben

Modulkennung	44M0471
Niveaustufe	Master
Unterrichtssprache	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte und Benotung	5.0
Häufigkeit des Angebots des Moduls	nur Wintersemester
Weitere Hinweise zur Frequenz	-
Dauer des Moduls	1 Semester

Modulinhalte

Kurzbeschreibung

Zu den Methoden des wissenschaftlichen Arbeitens zählt insbesondere die angewandte Statistik. Hierzu zählt eine fundierte Planung von Erhebungen und Experimenten, die möglichst präzise und unverzerrte Erfassung und die statistische Analyse der Daten. Eine auf belastbare Daten gestützte Entscheidungsfindung bezüglich formulierter Hypothesen unter Ermittlung der Irrtumswahrscheinlichkeit ist das Ziel.

Lehr-Lerninhalte

Wissenschaftliche Hypothesenformulierung, grundlegende Kenntnisse zur Planung und Durchführung von Befragungen und Versuchen sowie Kenntnisse in der beschreibenden und schließenden Statistik, Auswertung von Ergebnissen mit Hilfe der hierfür relevanten statistischen Methoden und entsprechende Hypothesenprüfung.

Arbeitsaufwand, Lehr- und Lernformen

Gesamtarbeitsaufwand

Der Arbeitsaufwand für das Modul umfasst insgesamt 150 Stunden (siehe auch "ECTS-Leistungspunkte und Benotung").

Lehr- und Lernformen

Dozentengebundenen Lernen

Std. Workload	Lehrtyp	Mediale Umsetzung	Konkretisierung
30	Vorlesung		-
15	Übung		-

Dozentenungebundenen Lernen

Std. Workload	Lehrtyp	Mediale Umsetzung	Konkretisierung
105	Veranstaltungsvor- und -nachbereitung		-

Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Leistungspunkten

Benotete Prüfungsleistung

- Hausarbeit oder
- mündliche Prüfung oder
- Referat (mit schriftlicher Ausarbeitung)

Bemerkung zur Prüfungsart

Standardprüfungsleistung: Hausarbeit; alternative Prüfungsform wird ggf. von der prüfenden Person ausgewählt und dann bei Veranstaltungsbeginn bekanntgegeben.

Prüfungsdauer und Prüfungsumfang

In Absprache je nach Prüfungsanlass

Voraussetzungen für die Teilnahme

Empfohlene Vorkenntnisse

Mathematische Grundkenntnisse

Kompetenzorientierte Lernergebnisse

Wissensverbreiterung

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, verfügen über wissenschaftstheoretische Grundlagenkenntnisse. Sie sind in der Lage, sich systematisch und methodisch in Unbekanntes und Neues einzuarbeiten. Studierende kennen die allgemein üblichen statistischen Methoden und haben einen Überblick über die standardmäßig verwendeten Versuchsanlagen.

Wissensvertiefung

Sie können Fragestellungen in adäquate Befragungen, Versuchspläne und Strategien umwandeln und die korrekte statistische Methode zur Auswertung der Messdaten identifizieren.

Wissensverständnis

Die Studierenden können wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse zielgerichtet auf technische, wirtschaftliche und soziale Problemstellungen anwenden.

Nutzung und Transfer

Sie setzen statistische Software zur Auswertung von Daten ein, um die Daten zu präsentieren und zu interpretieren. Die Studierenden beherrschen grundlegende Techniken des wissenschaftlichen Arbeitens und sind in der Lage, Hypothesen aufzustellen und zu prüfen. Dazu kennen und beherrschen sie das geeignete Instrumentarium zur Datenerhebung und -auswertung.

Kommunikation und Kooperation

Die Studierenden kennen die spezifischen Anforderungen traditioneller und neuer Publikationswege zur Wiedergabe der eigenen wissenschaftlichen Ergebnisse. Die Studierenden beherrschen die formalen Regeln für wissenschaftliche Publikationen und kennen die besonderen Ansprüche an eine populärwissenschaftliche Aufbereitung des Wissens.

Wissenschaftliches Selbstverständnis / Professionalität

Die Studierenden verfügen über ein universell einsetzbares, forschungsmethodisches Wissen und sind in der Lage, dieses in beruflichen Fragestellungen anzuwenden.

Literatur

Statistical Methods and Data Analysis by Lyman Ott R. and Longnecker M.: 5th ed. Duxbury Thomson Learning, Pacific Grove, CA USA, 2001, Biometrie von Köhler, W., Schachtel, G. und Voleske P.: Springer Verlag, Berlin Heidelberg New York 2001

Atteslander, Peter. Methoden der empirischen Sozialforschung. 9. Aufl. Berlin und New York: de Gruyter, 2000. (NOA 1)

Eckstein, Peter, P. Angewandte Statistik mit SPSS: Praktische Einführung für Wirtschaftswissenschaftler. 3. Aufl. Wiesbaden: Gabler, 2000. (TLK 32)

Giessen, Hans W. Medienadäquates Publizieren: von der inhaltlichen Konzeption zur Publikation und Präsentation. 1. Aufl. Heidelberg und Berlin: Akad.-Verl., 2004.(ALR 13)

Kretschmann, Carsten. Wissenspopularisierung: Konzepte der Wissensverbreitung im Wandel. Berlin: Akad.-Verl., 2003.

Leopold-Wildburger, Ulrike und Jörg Schütze. Verfassen und Vortragen: wissenschaftliche Arbeiten und Vorträge leicht gemacht. Berlin (u.a.): Springer, 2002. (ALA 178) Mosler, Karl und Friedrich Schmid. Beschreibende Statistik und Wirtschaftsstatistik. Berlin und Heidelberg: Springer, 2003. (TKL 5)

Mosler, Karl und Friedrich Schmid. Wahrscheinlichkeitsrechnung und schließende Statistik. Berlin und Heidelberg: Springer, 2004. (TKA 31)

Popper, Karl R. Logik der Forschung. 9. Aufl. Tübingen: Mohr, 1989. (HIA 10)

Schüleln, Joachim August und Simon Reitze. Wissenschaftstheorie für Einsteiger. Wien: WUV, 2002. (AGA 8)

Seiffert, Helmut. Einführung in die Wissenschaftstheorie. Bd., 11. Aufl. Bd. 2, 9. Aufl. Bd. 3, 2. Aufl. München: C. H. Beck, 1991, 1992. Standop, E. und M. L. G. Meyer. Die Form der wissenschaftlichen Arbeit: ein unverzichtbarer Leitfaden für Studium und Beruf. 16. Aufl. Wiebelsheim: Quelle & Meyer, 2002. (ALA 1)

Werder, Lutz von. Lehrbuch des kreativen Schreibens. 4. Aufl. Berlin und Milow: Schibri, 200. (HVV 31)

Verwendbarkeit des Moduls

Zusammenhang mit anderen Modulen

Modul Forschungs- und Entwicklungsprojekt

Masterarbeit

Verwendbarkeit nach Studiengängen

- Bauen – Umwelt – Management
 - Bauen – Umwelt – Management M.Eng. (01.09.2025)

Am Modul beteiligte Personen

Modulpromotor*in

- Thieme-Hack, Martin

Lehrende

- Schön, Hans-Georg

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

ANWENDUNG DES PRIVATEN BAURECHTS

Practical Aspects of Construction Law

Allgemeine Informationen zum Modul

Fakultät Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur (AuL)

Modul 44M0293 (Version 1) vom 21.08.2025. Genehmigungsstatus: freigegeben

Modulkennung	44M0293
Niveaustufe	Master
Unterrichtssprache	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte und Benotung	5.0
Häufigkeit des Angebots des Moduls	nur Sommersemester
Weitere Hinweise zur Frequenz	wird etwa alle zwei Jahre
Dauer des Moduls	1 Semester

Modulinhalte

Kurzbeschreibung

Der wirtschaftliche Erfolg von Bauvorhaben und Bauunternehmen hängt auch davon ab, dass der Unternehmer die Handlungsmöglichkeiten des privaten Baurechts kennt und nutzen kann. Der Umgang mit Mängeln, ordnungsgemäße Rechnungslegung und die vertragskonforme Bezahlung offener Rechnungen sind Bestandteile der täglichen Praxis bei Bauvorhaben. Unkenntnis von Handlungsmöglichkeiten, Fehler bei der Handhabung der eigenen Rechte und fehlende Kenntnis von Management-Tools zur Durchsetzung dieser Rechte können Erfolg und Fortbestand von Bauunternehmen gefährden.

Lehr-Lerninhalte

1. Grundsätze des Privaten Baurechts
 - 1.1 VOB/B und BGB
 - 1.2 Vertragsgestaltung
 - 1.3 Privilegierung der VOB/B
 - 1.4 Leistungsumfang
 - 1.5.Pauschalverträge
2. Durchführung von Bauprojekten
 - 2.1 Prüfung und Kalkulation von Bauverträgen
 - 2.2 Bedenken und Bedenkenanmeldung
 - 2.3. Mängel und Mängelansprüche
 - 2.4 Nachträge
 - 2.5 Abrechnung
 - 2.6 Sicherheiten
 - 2.7 Baustreitigkeiten

Arbeitsaufwand, Lehr- und Lernformen

Gesamtarbeitsaufwand

Der Arbeitsaufwand für das Modul umfasst insgesamt 150 Stunden (siehe auch "ECTS-Leistungspunkte und Benotung").

Lehr- und Lernformen

Dozentengebundenes Lernen

Std. Workload	Lehrtyp	Mediale Umsetzung	Konkretisierung
20	Vorlesung		-
10	Exkursion		-

Dozentenungebundenes Lernen

Std. Workload	Lehrtyp	Mediale Umsetzung	Konkretisierung
120	Erstellung von Prüfungsleistungen		-

Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Leistungspunkten

Benotete Prüfungsleistung

- Hausarbeit oder
- mündliche Prüfung oder
- Projektbericht (schriftlich)

Bemerkung zur Prüfungsart

Standardprüfungsform: Hausarbeit (ggf. wird eine alternative Prüfungsform vom Prüfer bei Veranstaltungsbeginn bekannt gegeben)

Prüfungsdauer und Prüfungsumfang

Umfang in Absprache je nach Thema der Hausarbeit

Voraussetzungen für die Teilnahme**Empfohlene Vorkenntnisse**

keine

Kompetenzorientierte Lernergebnisse**Wissensverbreiterung**

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, verstehen die Grundzüge des Privaten Baurechts.

Wissensvertiefung

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, erkennen typische Probleme bei der Durchführung von Projekten.

Wissensverständnis

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, können auftretende rechtliche Probleme bei der Bauabwicklung erkennen und Lösungen erarbeiten.

Nutzung und Transfer

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, können auf in der Baupraxis auftretende Probleme reagieren und kennen die wichtigsten Handlungsmöglichkeiten zur Problemlösung und können sie in der Praxis einsetzen.

Wissenschaftliche Innovation

-

Kommunikation und Kooperation

Diese Lösungsansätze können die Studierenden in geeigneter Weise dokumentieren und verteidigen. Studierende, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, kommunizieren, unter Verwendung adäquater Methoden, vor unterschiedlichem Publikum.

Wissenschaftliches Selbstverständnis / Professionalität

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, wenden eine Reihe von berufsbezogenen Fähigkeiten, Fertigkeiten und Techniken an, um rechtliche Probleme bei der Durchführung von Bauvorhaben lösungsorientiert zu bearbeiten.

Literatur

Werner/Pastor, Der Bauprozeß, 18. Auflage 2023

von Wietersheim, Privates Baurecht, 4. Auflage 2021

Verwendbarkeit des Moduls

Zusammenhang mit anderen Modulen

.

Verwendbarkeit nach Studiengängen

- Bauen – Umwelt – Management
 - Bauen – Umwelt – Management M.Eng. (01.09.2025)

Am Modul beteiligte Personen

Modulpromotor*in

- Wietersheim, Mark

Lehrende

- Wietersheim, Mark

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

BAU- UND DIENSTLEISTUNGSMARKETING

Construction and Service Sector Marketing

Allgemeine Informationen zum Modul

Fakultät Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur (AuL)

Modul 44M0028 (Version 1) vom 21.08.2025. Genehmigungsstatus: freigegeben

Modulkennung	44M0028
Niveaustufe	Master
Unterrichtssprache	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte und Benotung	5.0
Häufigkeit des Angebots des Moduls	nur Sommersemester
Weitere Hinweise zur Frequenz	-
Dauer des Moduls	1 Semester

Modulinhalte

Kurzbeschreibung

Unabhängig von ihrem Tätigkeitsbereich im privatwirtschaftlichen oder öffentlichen Sektor sind die Absolventen in Austauschprozesse eingebunden, die ziel- und adressatengerichtet gestaltet werden müssen. Im Wesentlichen geht es dabei um die Akquisition von Kunden bzw. Aufträgen und dies unter den besonderen Bedingungen der Auftragsfertigung oder reinen Dienstleistung unter Integration von Nachhaltigkeitsaspekten. Dieses Modul vermittelt ein Marketing-Bewußtsein und Kenntnis der strategischen Ansätze sowie des verfügbaren Instrumentariums. Begleitet wird der Erkenntnisgewinn anhand eines durchgängigen, praktischen Beispiels.

Lehr-Lerninhalte

1. Einführung in das Marketing 2. Markt- und Kundenanalyse 3. Marketingziele 4. Marketingstrategie 5. Marketingmaßnahmen

Arbeitsaufwand, Lehr- und Lernformen

Gesamtarbeitsaufwand

Der Arbeitsaufwand für das Modul umfasst insgesamt 150 Stunden (siehe auch "ECTS-Leistungspunkte und Benotung").

Lehr- und Lernformen

Dozentengebundenes Lernen

Std. Workload	Lehrtyp	Mediale Umsetzung	Konkretisierung
15	Vorlesung		-
15	Seminar		-

Dozentenungebundenes Lernen

Std. Workload	Lehrtyp	Mediale Umsetzung	Konkretisierung
30	Veranstaltungsvor- und -nachbereitung		-
60	Arbeit in Kleingruppen		-
30	Prüfungsvorbereitung		-

Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Leistungspunkten

Benotete Prüfungsleistung

- Hausarbeit oder
- mündliche Prüfung oder
- Referat (mit schriftlicher Ausarbeitung)

Bemerkung zur Prüfungsart

Standardprüfungsform: Hausarbeit (alternative Prüfungsform vom Prüfer ggf. auszuwählen und bei Veranstaltungsbeginn bekannt zu geben)

Prüfungsdauer und Prüfungsumfang

Für die im Modul zulässigen Prüfungsarten gelten jeweils die folgenden Angaben zum Umfang bzw. zur Dauer.

Prüfungsarten für benotete Prüfungsleistungen:

Referat: 15 Minuten; dazugehörige Ausarbeitung: 5 Seiten

Hausarbeit: 15 Seiten

mündliche Prüfung: siehe jeweils gültige Studienordnung

Voraussetzungen für die Teilnahme

Empfohlene Vorkenntnisse

Kenntnis der Marktstrukturen im Baubereich, des Bauvertrags- und Vergaberechts und der besonderen Bedingungen der Leistungserstellung bei Planung, Auftragsproduktion und Dienstleistungen

Kompetenzorientierte Lernergebnisse

Wissensverbreiterung

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, besitzen ein breit angelegtes Wissen über das Marketing. Sie haben einen Überblick über die verschiedenen Formen der Marketinganalysen, kennen relevante Formen der Marktforschung sowie die psychischen und sozialen Bestimmungsfaktoren des Verbraucherverhaltens sowie der Buyingcenter. Sie kennen den Prozess der Marketingplanung und das Instrumentarium im Marketing, können strategische und operative Planung voneinander abgrenzen und Aspekte der nachhaltigen Unternehmensführung integrieren.

Wissensvertiefung

Die Studierenden kennen die besonderen Voraussetzung für das Marketing im Bau-, Dienstleistungs- und Non-Profit-Bereich und können das Grundlagenwissen im Marketing in branchenspezifische Konzeptionen übertragen.

Wissensverständnis

Studierende setzen die Marketing-Instrumente sowie wichtige Instrumente der Markt- und Kundenanalyse ein, um Marketingziele und -strategien zu entwickeln und in ein Marketingkonzept umzusetzen.

Nutzung und Transfer

Studierende, die dieses Modul erfolgreich absolviert haben, wenden die Verfahren der Marktforschung an, um Maßnahmen des Marketing im Zusammenspiel mit Fragen einer nachhaltigen Entwicklung, den Marketingzielen und der Marketingstrategie zu erarbeiten.

Wissenschaftliche Innovation

Die Studierenden können Forschungsprozesse initiieren, indem sie auf Grundlage der Erkenntnisse aus diesem Modul neue Konzepte für individuelle Rahmenbedingungen entwickeln.

Kommunikation und Kooperation

Die Teilnehmer verbinden ihre kommunikationstheoretischen Kenntnisse mit den Kenntnissen im Marketing und sind in der Lage, berufsbezogene Marketing-Konzeptionen vorzubereiten und mit professionellen Dienstleistern zu kooperieren.

Wissenschaftliches Selbstverständnis / Professionalität

Die Studierenden können bestehende und zukünftige Herausforderungen für das Marketing im Bau- und Dienstleistungsbereich unter Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsaspekten beurteilen und neue Lösungsalternativen entwickeln.

Literatur

H. Meinen, O. Meyer: Nachhaltige Luxurisierung im Garten- und Landschaftsbau, Studie im Auftrag der KNUMOX GmbH, Rutesheim, 2023

H. Meinen, M. Halbmeier, O. Meyer, J. May: Nachhaltigkeitsmarketing im Garten- und Landschaftsbau, Patzer Verlag, Berlin, 2021

Meffert, H.: Marketing: Grundlagen marktorientierter Unternehmensführung - Konzepte, Instrumente, Praxisbeispiele, 13. Aufl., Wiesbaden: Gabler 2019

Meffert, H.; Bruhn, M.; Hadwich, K.: Dienstleistungsmarketing: Grundlagen,- Konzepte, Methoden, 9. Aufl., Wiesbaden: Gabler 2018

Meinen, H.: Betriebswirtschaft im Landschaftsbau, Berlin: Ulmer 2014

Hintze, C.: Marketing für Produktions- und Dienstleistungsgärtner, Berlin: Ulmer 2007

Verwendbarkeit des Moduls

Zusammenhang mit anderen Modulen

Das Modul knüpft an vorausgehende Module an, in denen die unter dem Punkt „Empfohlene Vorkenntnisse“ aufgeführten Kenntnisse und Fertigkeiten gefördert werden.

Verwendbarkeit nach Studiengängen

- Bauen – Umwelt – Management
 - Bauen – Umwelt – Management M.Eng. (01.09.2025)

Am Modul beteiligte Personen

Modulpromotor*in

- Meinen, Heiko

Lehrende

- Meinen, Heiko

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

BODENSCHUTZ

Soil Protection

Allgemeine Informationen zum Modul

Fakultät Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur (AuL)

Modul 44M0540 (Version 1) vom 11.03.2025. Genehmigungsstatus: freigegeben

Modulkennung	44M0540
Niveaustufe	Master
Unterrichtssprache	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte und Benotung	5.0
Häufigkeit des Angebots des Moduls	nur Wintersemester
Weitere Hinweise zur Frequenz	-
Dauer des Moduls	1 Semester

Modulinhalte

Kurzbeschreibung

Unter Bodenschutz ist zunächst der Schutz der Bodenfunktionen zu verstehen. Abzuwägen sind die natürlichen Funktionen des Bodens und Nutzungsansprüche an den Boden. Bei Einwirkungen auf den Boden, wie sie bei Baumaßnahmen entstehen, sind Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen soweit wie möglich zu vermeiden. Die Studierenden erhalten grundlegendes Wissen zu den Anforderungen an den Bodenschutz und möglichen Maßnahmen bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben.

Lehr-Lerninhalte

1. Bodenkundliche Grundlagen
2. Rechtliche Grundlagen
3. Bodenarbeiten - vegetationstechnisch
4. Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben

Arbeitsaufwand, Lehr- und Lernformen

Gesamtarbeitsaufwand

Der Arbeitsaufwand für das Modul umfasst insgesamt 150 Stunden (siehe auch "ECTS-Leistungspunkte und Benotung").

Lehr- und Lernformen

Dozentengebundenes Lernen

Std. Workload	Lehrtyp	Mediale Umsetzung	Konkretisierung
45	Vorlesung	Präsenz	-

Dozentenungebundenes Lernen

Std. Workload	Lehrtyp	Mediale Umsetzung	Konkretisierung
35	Veranstaltungsvor- und -nachbereitung		-
35	Literaturstudium		-
35	Prüfungsvorbereitung		-

Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Leistungspunkten

Benotete Prüfungsleistung

- Klausur oder
- mündliche Prüfung

Bemerkung zur Prüfungsart

Standardprüfungsleistung: Klausur, 2-stündig (alternative Prüfungsform vom Prüfer ggf. auszuwählen und bei Veranstaltungsbeginn bekannt zu geben)

Prüfungsdauer und Prüfungsumfang

Klausur, 2-stündig

Voraussetzungen für die Teilnahme

Empfohlene Vorkenntnisse

Vorkenntnisse sind nicht erforderlich.

Kompetenzorientierte Lernergebnisse

Wissensverbreiterung

Die Studierenden können die rechtlichen Anforderungen an den Bodenschutz darstellen und die baupraktischen Anforderungen an den Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben erklären.

Wissensvertiefung

Die Studierenden können Bodenschutzmaßnahmen bei Bauvorhaben ausdifferenzieren und sinnvolle Lösungsansätze für den konkreten Einzelfall diskutieren.

Wissensverständnis

Die Studierenden können die rechtlichen Anforderungen an den Bodenschutz differenziert abwägen und begründete Maßnahmen für konkrete Bauvorhaben ergreifen.

Nutzung und Transfer

Die Studierenden können die Pflichten, Methoden und Techniken des Bodenschutzes gezielt für Bauvorhaben unterschiedlichen Umfangs und Schwierigkeitsgrades anwenden.

Wissenschaftliche Innovation

Die Studierenden können Ansätze herausarbeiten, um innovative Vorgehensweisen für Bodenschutzmaßnahmen bei Bauvorhaben abzuleiten.

Kommunikation und Kooperation

Die Studierenden können Entscheidungssituationen und die damit verbundenen Fragestellungen in interdisziplinären Kontexten kritisch reflektiert erläutern.

Wissenschaftliches Selbstverständnis / Professionalität

Die Studierenden können eigenes und fremdes berufliches Verhalten bei interdisziplinär komplexen Bauvorhaben einordnen.

Literatur

Bundesverband Boden e. V. (2013): Bodenkundliche Baubegleitung BBB, Leitfaden für die Praxis. BVB-Merkblatt Band 2, Erich Schmidt Verlag.

Scheffer & Schachtschabel (2018): Lehrbuch der Bodenkunde. 17. Auflage, Springer Verlag.

Gesetze und Verordnungen, z. B.

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG),

Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke

(Ersatzbaustoffverordnung - ErsatzbaustoffV).

Fachnormen (unter www.dinmedia.de), z. B.

DIN 19639 Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben.

Verwendbarkeit des Moduls

Zusammenhang mit anderen Modulen

Das Modul findet im 1. Semester statt und knüpft daher nicht an vorausgehende Module an. Das Modul bereitet auf das Modul "Projekt Boden und Wasser" im 2. Semester vor. Die Modulkenntnisse können ferner im Modul "Forschungs- und Entwicklungsprojekt" im 3. Semester angewendet werden.

Verwendbarkeit nach Studiengängen

- Bauen – Umwelt – Management
 - Bauen – Umwelt – Management M.Eng. (01.09.2025)

Am Modul beteiligte Personen

Modulpromotor*in

- Wertebach, Tim-Martin

Lehrende

- Wertebach, Tim-Martin

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

DIGITAL LANDSCAPE ARCHITECTURE

Digital Landscape Architecture

Allgemeine Informationen zum Modul

Fakultät Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur (AuL)

Modul 44M0559 (Version 1) vom 21.08.2025. Genehmigungsstatus: freigegeben

Modulkennung	44M0559
Niveaustufe	Master
Unterrichtssprache	Englisch
ECTS-Leistungspunkte und Benotung	5.0
Häufigkeit des Angebots des Moduls	nur Sommersemester
Weitere Hinweise zur Frequenz	-
Dauer des Moduls	1 Semester

Modulinhalte

Kurzbeschreibung

This module deals on a conceptual level with the design of work processes for drafting as well as implementation planning. The focus is on aspects such as collaboration between different project participants and trades, as well as the development of adequate procedures in different project phases based on a given task.

Based on existing skills in the use of CAD, BIM and visualization software, the focus here is on the independent implementation of a complex planning task within a planning team. There is no software training in the conventional sense. The acquisition of software knowledge is essentially self-taught or within short learning sequences that provide support for the context-related expansion of digital competencies.

Lehr-Lerninhalte

This module covers

- Basics and characteristics of digital work processes compared to analog methods
- Conception of digital work processes using examples
- Implementation of digital work processes on a complex planning task.
- Application of digital methods and processes in typical design and planning phases using digital tools.

The methodological approaches range from parametric to generative methods to the independent development of scripts via codes. Bridging the gap to computer-aided manufacturing of components is also integrated on a case-by-case basis.

Arbeitsaufwand, Lehr- und Lernformen

Gesamtarbeitsaufwand

Der Arbeitsaufwand für das Modul umfasst insgesamt 150 Stunden (siehe auch "ECTS-Leistungspunkte und Benotung").

Lehr- und Lernformen

Dozentengebundenen Lernen

Std. Workload	Lehrtyp	Mediale Umsetzung	Konkretisierung
45	Seminar	Präsenz oder Online	-

Dozentenungebundenen Lernen

Std. Workload	Lehrtyp	Mediale Umsetzung	Konkretisierung
55	Arbeit in Kleingruppen		-
40	Erstellung von Prüfungsleistungen		-
10	Literaturstudium		-

Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Leistungspunkten

Benotete Prüfungsleistung

- Hausarbeit oder
- experimentelle Arbeit oder
- Klausur oder
- mündliche Prüfung oder
- Projektbericht (schriftlich)

Bemerkung zur Prüfungsart

Standard form of examination is a homework assignment ("Hausarbeit") in the form of an ArcGIS-StoryMap. Any deviation will be communicated at the start of lectures.

Prüfungsdauer und Prüfungsumfang

homework assignment ("Hausarbeit") in the form of an ArcGIS-StoryMap.

Voraussetzungen für die Teilnahme

Empfohlene Vorkenntnisse

User software knowledge in the areas of CAD, BIM, visualization.

Kompetenzorientierte Lernergebnisse

Wissensverbreiterung

- Understanding of digital tools and technologies in landscape architecture
- Familiarity with software applications for landscape design and analysis –
- Knowledge of digital visualization techniques and their applications
- Awareness of contemporary digital trends in landscape architecture
- Exposure to case studies and examples of digital landscape projects
- Integration of digital methodologies in sustainable landscape design

Wissensvertiefung

- In-depth application of advanced digital design tools and techniques
- Critical analysis of complex digital landscape projects and methodologies
- Proficiency in 3D modeling and simulation for landscape architecture
- Exploration of innovative technologies like virtual reality (VR) and augmented reality (AR) in landscape design
- Comprehensive understanding of data-driven landscape architecture solutions
- Expertise in integrating environmental data with digital landscape modeling –

Wissensverständnis

- Comprehension of interdisciplinary approaches involving digital landscapes
- Ability to develop and implement complex digital strategies in landscape architecture projects

Nutzung und Transfer

Ability to implement complex digital projects with adequate methods and tools

Wissenschaftliche Innovation

Understanding digital processes and their characteristics as well as their potential for innovation in landscape architecture.

Kommunikation und Kooperation

- Effective communication of digital design concepts and strategies to diverse audiences
- Collaboration with multidisciplinary teams using digital platforms and tools
- Facilitation of stakeholder engagement through digital visualization techniques
- Development of collaborative projects utilizing cloud-based design tools
- Integration of feedback from various stakeholders into digital design processes
- Coordination of digital workflows and data sharing within project teams

Wissenschaftliches Selbstverständnis / Professionalität

- Ability to articulate the advantages of digital approaches in landscape architecture

Literatur

JoDLA since 2016

Journal of Digital Landscape Architecture
e-ISSN 2511-624X

VDE-Wichmann Verlag

Available on gispoint.de -> gis.open

Verwendbarkeit des Moduls

Zusammenhang mit anderen Modulen

This module enables students to independently structure and implement the tasks in the professional field with the help of digital processes.

Verwendbarkeit nach Studiengängen

- Landschaftsarchitektur
 - Landschaftsarchitektur M.Eng. (01.09.2025)
- Land Use Transformation
 - Land Use Transformation M.Sc. (01.03.2026)
- Bauen – Umwelt – Management
 - Bauen – Umwelt – Management M.Eng. (01.09.2025)

Am Modul beteiligte Personen

Modulpromotor*in

- Taeger, Stefan

Weitere Lehrende

N. N. Professur "Digitale Prozesse und Anwendungen in der LA"

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

ENGLISH FOR CONSTRUCTION

English for Construction

Allgemeine Informationen zum Modul

Fakultät Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur (AuL)

Modul 44B0836 (Version 2) vom 13.08.2025. Genehmigungsstatus: freigegeben

Modulkennung	44B0836
Niveaustufe	Bachelor
Unterrichtssprache	Englisch
ECTS-Leistungspunkte und Benotung	5.0
Häufigkeit des Angebots des Moduls	nur Wintersemester
Weitere Hinweise zur Frequenz	1 Doppeltermin / Woche
Dauer des Moduls	1 Semester

Modulinhalte

Kurzbeschreibung

The English for Construction module is designed to equip students with the language skills and practical knowledge necessary for successful communication within the global construction industry. Through roleplaying the position of a contractor, students will engage in a comprehensive construction task, interacting with clients and stakeholders in English. The module focuses on the practical application of construction-related language, including design discussions, feasibility assessments, contract negotiations, and preparation of technical documents such as bills of quantities and tender documents. By working in groups, students will gain hands-on experience in the international construction process, enhancing both their technical expertise and their ability to communicate effectively in English within a professional, multicultural context.

Lehr-Lerninhalte

Course Content

1. Introduction to Construction Terminology and Concepts
 - Basic construction terms and industry-specific vocabulary
 - Key construction processes: design, feasibility, tendering, and contracting
 - Introduction to construction documentation (e.g., bills of quantities, contracts, tender documents)
2. Roleplay: The Contractor's Position
 - Understanding the contractor's responsibilities and tasks
 - Discussing project feasibility with the client
 - Reviewing and refining initial design proposals
 - Finalizing designs after client feedback
3. Feasibility Studies and Initial Designs
 - Conducting feasibility analyses for construction projects
 - Preparing initial design proposals
 - Analyzing technical and budget constraints
 - Communicating design ideas and modifications in English
4. Tender Documents and Bills of Quantities
 - Writing detailed bills of quantities
 - Preparing and presenting tender documents
 - Reviewing project costs, timeframes, and resources
 - Negotiating tender proposals with clients and stakeholders
5. Contract Negotiations
 - Understanding contract terms and conditions in construction projects
 - Roleplaying contract negotiation scenarios
 - Writing and reviewing contracts in English
 - Legal and ethical considerations in construction contracts
6. Group Work and Collaboration
 - Collaborative project work in English, simulating a contractor-client relationship
 - Effective communication within a multicultural team
 - Problem-solving and decision-making in construction projects
 - Peer feedback and constructive discussion of project proposals
7. Final Presentation and Documentation
 - Presenting the final design and tender proposal to the client
 - Writing a final report with project details and contracts
 - Refining professional communication in English for construction purposes

This module emphasizes hands-on experience and practical application of English in construction settings, enabling students to transfer their knowledge into real-world, international contexts.

Arbeitsaufwand, Lehr- und Lernformen

Gesamtarbeitsaufwand

Der Arbeitsaufwand für das Modul umfasst insgesamt 150 Stunden (siehe auch "ECTS-Leistungspunkte und Benotung").

Lehr- und Lernformen

Dozentengebundenen Lernen

Std. Workload	Lehrtyp	Mediale Umsetzung	Konkretisierung
30	Seminar		-
30	betreute Kleingruppen		-

Dozentenungebundenen Lernen

Std. Workload	Lehrtyp	Mediale Umsetzung	Konkretisierung
60	Arbeit in Kleingruppen		-
30	Erstellung von Prüfungsleistungen		-

Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Leistungspunkten

Benotete Prüfungsleistung

- Projektbericht (schriftlich) und mündliche Prüfung

Bemerkung zur Prüfungsart

Notengewichtung: Projektbericht 50 % + mündliche Prüfung 50 %

Grade weighting: Project report 50% + oral exam 50%

Prüfungsdauer und Prüfungsumfang

The project report contains the compilation of documentation developed during the module, amongst others:

- Company description and mission statement
- letter of enquiry
- minutes of site meeting
- design drawings
- material lists
- tender documentation
- contract negotiation
- legal contract
- official acceptance
- diverse communications accompanying the documentation

oral exam = 30 minutes

Voraussetzungen für die Teilnahme

Empfohlene Vorkenntnisse

English B2 (erfolgreich abgeschlossenes B1 Niveau)

Kompetenzorientierte Lernergebnisse

Wissensverbreiterung

Upon completion of this module, students will be able to analyze construction projects from both a technical and practical perspective, applying quantitative data to assess the feasibility and scale of a construction task. They will learn to create detailed designs and bills of quantities, using English to accurately describe the scope and technical requirements of construction projects. Students will also develop the skills necessary to write comprehensive tender documents, conduct cost analyses, and present quantitative data to clients and colleagues in a clear and professional manner.

Wissensvertiefung

This module helps students broaden their understanding of construction processes in an international context by incorporating English as the primary language for all communication. Through roleplay, students simulate the experience of working as contractors, negotiating and collaborating with clients, and preparing documentation in English. The module emphasizes the importance of disseminating knowledge across borders, preparing students to work in global construction projects and interact with diverse, international teams.

Wissensverständnis

Students will critically engage with the construction task, questioning and reflecting on the feasibility and practicality of their proposed solutions. They will develop a deeper understanding of the challenges involved in construction projects, from design to contract negotiation. By discussing these challenges in English and presenting solutions, students will refine their ability to apply theoretical knowledge from other modules to real-world, international construction scenarios.

Nutzung und Transfer

The module enables students to apply their theoretical knowledge from other fields of study in a practical, real-world context. By roleplaying the contractor's position, students will transfer their expertise in design, feasibility analysis, and project management into English-language documentation and communication. They will gain experience in preparing final designs, writing bills of quantities, and creating tender documents—skills that can be transferred to the international construction industry.

Wissenschaftliche Innovation

Students will also be expected to demonstrate professional conduct in their interactions, ensuring their communication and written materials meet the standards of the global construction industry. Through this process, students will refine their ability to think critically and act professionally in the field.

Kommunikation und Kooperation

Throughout this module, students will work collaboratively in groups to design and manage a construction project. They will communicate with one another and with the client in English, engaging in discussions about design feasibility, contract terms, and project execution. These collaborative exercises will build teamwork skills and foster effective communication in English, both of which are essential for working in the international construction industry. By preparing documentation and negotiating contract terms, students will also practice professional communication in a variety of construction-related scenarios.

Wissenschaftliches Selbstverständnis / Professionalität

This module emphasizes professionalism in the construction industry, preparing students to manage projects and communicate effectively with clients in an international setting. Students will develop a scientific understanding of construction practices, from feasibility studies to final design, and apply this knowledge to create high-quality, technically sound documentation.

Literatur

English for Landscape Professionals Patzer Verlag

Verwendbarkeit des Moduls

Zusammenhang mit anderen Modulen

This module practices expressing the skills learned in other modules in English.

Verwendbarkeit nach Studiengängen

- Landschaftsbau Dual
 - Landschaftsbau Dual B.Eng. (01.09.2025)
- Baubetriebswirtschaft Dual
 - Baubetriebswirtschaft Dual B.Eng. (01.09.2025)
- Bauen – Umwelt – Management
 - Bauen – Umwelt – Management M.Eng. (01.09.2025)
- Baubetriebswirtschaft
 - Baubetriebswirtschaft B.Eng. (01.09.2025)
- Landschaftsbau
 - Landschaftsbau B.Eng. (01.09.2025)

Am Modul beteiligte Personen

Modulpromotor*in

- Fine, Jonathan

Lehrende

- Fine, Jonathan

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

ENTWERFEN MIT PFLANZEN

Planting Design

Allgemeine Informationen zum Modul

Fakultät Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur (AuL)

Modul 44M0550 (Version 1) vom 13.08.2025. Genehmigungsstatus: freigegeben

Modulkennung	44M0550
Niveaustufe	Master
Unterrichtssprache	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte und Benotung	5.0
Häufigkeit des Angebots des Moduls	nur Sommersemester
Weitere Hinweise zur Frequenz	-
Dauer des Moduls	1 Semester

Modulinhalte

Kurzbeschreibung

Die Verwendung von Pflanzen als lebendiges Material der Landschaftsarchitektur unterliegt ständigen Veränderungen in der künstlerischen Auseinandersetzung und funktionalen Betrachtung. Neben kulturhistorischen Stilrichtungen spielen dabei auch Protagonisten der Pflanzenverwendung und ihre Auseinandersetzung mit dem Werkstoff Pflanze eine entscheidende Rolle. Zum Verständnis aktueller, gesellschaftlicher, ökologischer und ökonomischer Probleme bei der Gestaltung von Freiräumen sollen historische und zeitgenössische Herangehensweisen an Pflanzenverwendung wissenschaftlich analysiert und Konsequenzen für zukünftiges Handeln abgeleitet werden. Die Auseinandersetzung mit dem Thema soll bewusst im internationalen Kontext geführt, durch persönliche Erfahrung an der Realität gemessen und diskursiv präsentiert werden.

Lehr-Lerninhalte

1. Bedeutung von Stauden und Gehölzen in Gärten und Parkanlagen und deren historische Entwicklung
2. Funktionale Eigenschaften und Wirkungen von Gehölzen und Stauden mit aktueller, gesellschaftlicher Relevanz (Klimawandel), wie Stadtklimatoleranz, Retention, Verbesserung des Mikroklimas etc.
3. Atmosphären von Gehölzen und Stauden
4. Historische und zeitgenössische Protagonisten und Planungsansätze zur Pflanzenverwendung
5. Ökologie von designten Pflanzengemeinschaften
6. Zusammenhang von Gestaltungsabsicht, pflanzlicher Dynamik und Management

Arbeitsaufwand, Lehr- und Lernformen

Gesamtarbeitsaufwand

Der Arbeitsaufwand für das Modul umfasst insgesamt 150 Stunden (siehe auch "ECTS-Leistungspunkte und Benotung").

Lehr- und Lernformen

Dozentengebundenes Lernen

Std. Workload	Lehrtyp	Mediale Umsetzung	Konkretisierung
30	Seminar		-

Dozentenungebundenes Lernen

Std. Workload	Lehrtyp	Mediale Umsetzung	Konkretisierung
40	Referatsvorbereitung		-
35	Rezeption sonstiger Medien bzw. Quellen		-
20	Veranstaltungsvor- und -nachbereitung		-
25	Erstellung von Prüfungsleistungen		-

Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Leistungspunkten

Benotete Prüfungsleistung

- Hausarbeit oder
- mündliche Prüfung oder
- Referat (mit schriftlicher Ausarbeitung)

Bemerkung zur Prüfungsart

Standardprüfungsform ist die Hausarbeit. Eine alternative Prüfungsform wird ggf. vom Prüfer ausgewählt und bei Veranstaltungsbeginn bekannt gegeben.

Prüfungsdauer und Prüfungsumfang

Die Hausarbeit besteht aus ca. 10 bis 15 Seiten.

Voraussetzungen für die Teilnahme

Empfohlene Vorkenntnisse

keine

Kompetenzorientierte Lernergebnisse

Wissensverbreiterung

Die Studierenden verfügen nach erfolgreicher Teilnahme an diesem Modul über ein breites Wissen über Gestaltungsstile der Pflanzenverwendung, Wohlfahrtswirkung und Identitätsstiftung von Stauden und Gehölzen sowie ökologische und ökonomische Zusammenhänge in der Bepflanzungsplanung.

Wissensvertiefung

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, haben vertieftes Wissen erworben über Eigenschaften, Dynamik und Verwendungsmöglichkeiten von Gehölzen und Stauden sowie über ästhetische, historische und funktionale Zusammenhänge.

Wissensverständnis

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, können den künstlerischen und wissenschaftlichen Kontext von Bepflanzungsplanungen einschätzen und deren gesellschaftliche Relevanz beurteilen.

Nutzung und Transfer

Die Studierenden sind nach erfolgreicher Teilnahme an diesem Modul in der Lage, bestehende Pflanzungen in ihrer Gestaltung und ihrer Entwicklung zu analysieren und zu bewerten. Sie können diese Analyse vor einem größeren Personenkreis anschaulich präsentieren, erläutern und einer kritischen Diskussion stellen.

Wissenschaftliche Innovation

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, können unterschiedliche Ansätze und Theorien der Pflanzenverwendung miteinander in einen geschichtlichen und wissenschaftstheoretischen Kontext setzen und daraus Impulse für das eigene Entwerfen ableiten.

Kommunikation und Kooperation

Die Studierenden können Entwürfe zur Bepflanzungsplanung veranschaulichen und mit Fachleuten kontrovers diskutieren.

Wissenschaftliches Selbstverständnis / Professionalität

Die Studierenden können nach erfolgreicher Teilnahme an diesem Modul Pflanzungen wissenschaftlich analysieren und deren Potenzial zur Nachhaltigkeit beurteilen.

Literatur

Dunnet, Nigel & James Hitchmough [Ed.] (2004): Dynamic Landscape: Design, Ecology and Management of Naturalistic Urban Planting – Naturalistic Planting in an Urban Context. Taylor & Francis Ltd.

Gerritsen, Henk (2014): Gartenmanifest. Ulmer Verlag, Stuttgart.

Hitchmough, James & Ken Fieldhouse [Ed.] (2004): Plant User Handbook. Blackwell Publishing, Oxford.

Hitchmough, James (2017): Sowing Beauty. Timber Press.

Kühn, Norbert (2011): Neue Staudenverwendung. Ulmer Verlag, Stuttgart.

Oudolf, Piet & Noel Kingsbury (2013): Design trifft Natur – Die modernen Gärten des Piet Oudolf. Ulmer Verlag, Stuttgart.

Robinson, Nick (2004): The Planting Design Handbook. 2nd Ed. Ashgate Publishing, Farnham.

Schacht, Mascha (2012): Gartengestaltung mit Stauden – Von Foerster bis New German Style. Ulmer Verlag, Stuttgart.

Verwendbarkeit des Moduls

Zusammenhang mit anderen Modulen

Projekt Forschung, Forschungssemester, Masterarbeit

Verwendbarkeit nach Studiengängen

- Landschaftsarchitektur
 - Landschaftsarchitektur M.Eng. (01.09.2025)
- Bauen – Umwelt – Management
 - Bauen – Umwelt – Management M.Eng. (01.09.2025)

Am Modul beteiligte Personen

Modulpromotor*in

- Bouillon, Jürgen

Lehrende

- Bouillon, Jürgen
- Ranck, Christian

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

FORSCHUNGS- UND ENTWICKLUNGSPROJEKT (MBU)

Research and Development Project

Allgemeine Informationen zum Modul

Fakultät Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur (AuL)

Modul 44M0538 (Version 1) vom 12.08.2025. Genehmigungsstatus: freigegeben

Modulkennung	44M0538
Niveaustufe	Master
Unterrichtssprache	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte und Benotung	30.0
Häufigkeit des Angebots des Moduls	Winter- und Sommersemester
Weitere Hinweise zur Frequenz	-
Dauer des Moduls	1 Semester

Modulinhalte

Kurzbeschreibung

In diesem Modul werden die im Studium gewonnenen Erkenntnisse und Fähigkeiten bei der Bearbeitung einer Forschungs- und Entwicklungsfrage selbstständig bearbeitet.

Eine erfolgreiche berufliche Tätigkeit im angestrebten Berufsfeld erfordert die Fähigkeit, definierte Fragestellungen weitgehend selbstständig unter Anwendung wissenschaftlicher Methoden bearbeiten und lösen zu können. Die Studierenden wenden in einem Projekt die bisher erworbenen fachlichen und überfachlichen Qualifikationen exemplarisch an einer Aufgabenstellung an. Das Projekt kann in Kooperation mit Unternehmen, einem Planungsbüro, einer Bauverwaltung, ähnlicher Institutionen aus dem Berufsfeld oder im Zusammenhang mit Drittmittelprojekten an der Hochschule Osnabrück realisiert werden. Bei der Bearbeitung können das Projekt und die Masterarbeit miteinander verknüpft werden. Beide werden jedoch separat benotet.

Lehr-Lerninhalte

Die Studierenden werden im persönlichen Gespräch mit den Betreuern bei der Bearbeitung der Fragestellungen und bei der Strukturierung der Arbeit begleitet.

1. Auswahl einer Fragestellung aus dem Bereich des jeweiligen Masterschwerpunktes in Zusammenarbeit mit Betreuer und ggf. Kooperationspartner.
2. Projektplanung mit Definition der Zielsetzung, Klärung der Rahmenbedingungen und Ressourcen, Zeitliche Strukturierung des Projektablaufs, Gestaltung des Kommunikationsprozesses, Gestaltung der Dokumentation und des Controllings
3. Zwischenpräsentation, hochschulöffentlich (Okt./Nov)
4. Durchführung des Projekts
5. Erstellung des Projektberichts mit hochschulöffentlicher Präsentation (Februar)

Arbeitsaufwand, Lehr- und Lernformen

Gesamtarbeitsaufwand

Der Arbeitsaufwand für das Modul umfasst insgesamt 900 Stunden (siehe auch "ECTS-Leistungspunkte und Benotung").

Lehr- und Lernformen

Dozentengebundenes Lernen

Std. Workload	Lehrtyp	Mediale Umsetzung	Konkretisierung
15	individuelle Betreuung		-

Dozentenungebundenes Lernen

Std. Workload	Lehrtyp	Mediale Umsetzung	Konkretisierung
885	Erstellung von Prüfungsleistungen		-

Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Leistungspunkten

Benotete Prüfungsleistung

- Projektbericht (schriftlich)

Bemerkung zur Prüfungsart

Standardprüfungsleistung: Projektbericht und Referat (Endpräsentation, Zwischenpräsentation)

Prüfungsdauer und Prüfungsumfang

Projektbericht 70% und Referat (Endpräsentation, Zwischenpräsentation) 30%

Voraussetzungen für die Teilnahme

Empfohlene Vorkenntnisse

keine

Kompetenzorientierte Lernergebnisse

Wissensverbreiterung

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, verfügen über breit angelegte Kompetenzen, über die Bearbeitung von weitergehender Fragestellungen und Anwendung wissenschaftlicher Methoden.

Wissensvertiefung

Die Studierenden verfügen über detailliertes Wissen der Methoden und können diese kritisches Bewerten.

Wissensverständnis

Die Studierenden verstehen die Grundzüge des wissenschaftlichen Erkenntnisgewinns und der Vorgehensweise der wissenschaftlichen Wahrheitsfindung und können dieses anhand verschiedener Themengebiete anwenden.

Nutzung und Transfer

Die Studierenden verfügen über die Fähigkeit, ihr Wissen und Verstehen sowie ihre Problemlösungskompetenz auch auf neue Fragestellungen anzuwenden, die in einem breiteren oder multidisziplinären Zusammenhang zum Studienfach stehen.

Wissenschaftliche Innovation

Studierende entwerfen Lösungen für offene Fragen aus dem Berufsfeld, entwerfen Forschungsfragen, wählen Forschungsmethoden aus, erläutern Forschungsergebnisse und interpretieren diese kritisch.

Kommunikation und Kooperation

Die Studierenden unterziehen Analysen, Auswertungen und Synthesen von aktuellen Themen, die an der Spitze der Entwicklung des Fachgebiets stehen, einer kritischen Betrachtung. Die Studierenden können auf dem aktuellen Stand der Forschung Fachvertretern und Laien ihre Schlussfolgerungen und die diesen zugrunde liegenden Informationen und Beweggründe in klarer und eindeutiger Form vermitteln, sich mit Fachvertretern und mit Laien über Informationen, Ideen, Probleme und Lösungen auf wissenschaftlichem Niveau austauschen.

Wissenschaftliches Selbstverständnis / Professionalität

Die Studierenden arbeiten an bedeutsamen Forschungs- und Entwicklungsprojekten.

Die Studierenden können Wissen integrieren und mit Komplexität umgehen, auch auf der Grundlage unvollständiger oder begrenzter Informationen wissenschaftlich fundierte Entscheidungen fällen und dabei gesellschaftliche, wissenschaftliche und ethische Erkenntnisse berücksichtigen, sich selbstständig neues Wissen und Können aneignen, weitgehend selbstständig eigenständige forschungs- oder anwendungsorientierte Projekte durchführen.

Literatur

Axel Bänsch, Dorothea Alewell: Wissenschaftliches Arbeiten, Oldenbourg Verlag, 2009

Verwendbarkeit des Moduls**Zusammenhang mit anderen Modulen**

Alle Module aus dem 1. und 2. Semester.

Verwendbarkeit nach Studiengängen

- Bauen – Umwelt – Management
 - Bauen – Umwelt – Management M.Eng. (01.09.2025)

Am Modul beteiligte Personen

Modulpromotor*in

- Thieme-Hack, Martin

Lehrende

- Bouillon, Jürgen
- Brückner, Ilona
- Ehlers, Michael
- Hemker, Olaf
- Hornoff, Elke
- Meinen, Heiko
- Schoppengerd, Johanna
- Taeger, Stefan
- Thieme-Hack, Martin
- Wertebach, Tim-Martin

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

FREIFLÄCHENMANAGEMENT

Open Space Management

Allgemeine Informationen zum Modul

Fakultät Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur (AuL)

Modul 44M0535 (Version 1) vom 13.08.2025. Genehmigungsstatus: freigegeben

Modulkennung	44M0535
Niveaustufe	Master
Unterrichtssprache	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte und Benotung	5.0
Häufigkeit des Angebots des Moduls	nur Wintersemester
Weitere Hinweise zur Frequenz	-
Dauer des Moduls	1 Semester

Modulinhalte

Kurzbeschreibung

Das strategische, taktische und operative Management von Systemen zur Entwicklung und Unterhaltung von Freiflächen gehört zu den Kernaufgaben von leitenden Mitarbeitern im Landschaftsbau. Neben der Optimierung der Lebenszykluskosten gehören Überlegungen und Strategien zur Verbesserung des Arbeits-/ Wohnumfeldes im Sinne des Human resource managements (HRM) zu den Kernaufgaben des Freiflächenmanagements. Die Entwicklung und Steuerung von Systemen zur Instandhaltung und zielgerechten Entwicklung von Freiflächen stellen wegen ihrer Dynamik, Jahres- und Witterungszyklen besondere Anforderungen an das Management. Durch die Verkehrssicherungspflichten erwachsen den Akteuren hohe Haftungsrisiken. Die Studierenden sollen dazu befähigt werden, selbständig Probleme und Aufgaben im Freiflächenmanagement zu bewerten und Lösungswege aufzuzeigen.

Lehr-Lerninhalte

1. Einführung in das Facility Management
2. Instandhaltung
3. Grünflächenmanagement
4. Grünflächenpflegemanagement

Arbeitsaufwand, Lehr- und Lernformen

Gesamtarbeitsaufwand

Der Arbeitsaufwand für das Modul umfasst insgesamt 150 Stunden (siehe auch "ECTS-Leistungspunkte und Benotung").

Lehr- und Lernformen

Dozentengebundenen Lernen

Std. Workload	Lehrtyp	Mediale Umsetzung	Konkretisierung
30	Vorlesung		-
15	Seminar		-

Dozentenungebundenen Lernen

Std. Workload	Lehrtyp	Mediale Umsetzung	Konkretisierung
105	Veranstaltungsvor- und -nachbereitung		-

Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Leistungspunkten

Benotete Prüfungsleistung

- mündliche Prüfung oder
- Hausarbeit oder
- Klausur

Bemerkung zur Prüfungsart

Standardprüfungsleistung: mündliche Prüfung (alternative Prüfungsform vom Prüfer ggf. auszuwählen und bei Veranstaltungsbeginn bekannt zu geben)

Prüfungsdauer und Prüfungsumfang

Die mündlichen Prüfungsleistungen finden nach § 6 der ATPO statt.

Voraussetzungen für die Teilnahme

Empfohlene Vorkenntnisse

keine

Kompetenzorientierte Lernergebnisse

Wissensverbreiterung

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, verstehen die Zusammenhänge des Freiflächenmanagements. Sie kennen Instrumente zur Projektierung, Vorbereitung und Abwicklung des Grünflächenpflegemanagements im Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau.

Wissensvertiefung

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, erkennen und interpretieren Stärken und Schwächen sowie Grenzen verschiedener Grünflächenmanagementsysteme. Die Studierenden entwickeln ein Problembewusstsein zum Umgang mit Instandhaltung und Pflege von Freiflächen.

Wissensverständnis

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, können Berechnungen für Lebenszykluskosten von Freianlagen durchführen, präsentieren und verteidigen.

Studierende können berufsbezogene Probleme und Themen identifizieren, definieren, und in einem fachlichen und außerfachlichen Umfeld diskutieren.

Nutzung und Transfer

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, können Berechnungen für Lebenszykluskosten von Freianlagen durchführen, präsentieren und verteidigen.

Wissenschaftliche Innovation

Studierende arbeiten in verschiedenen berufsbezogenen Kontexten des Grünflächenmanagements, die häufig nicht vorhersehbar oder sehr individuell sind.

Kommunikation und Kooperation

Studierende können berufsbezogene Probleme und Themen identifizieren, definieren, und in einem fachlichen und außerfachlichen Umfeld diskutieren.

Wissenschaftliches Selbstverständnis / Professionalität

Studierende arbeiten in verschiedenen berufsbezogenen Kontexten des Freiflächenmanagements, die häufig nicht vorhersehbar oder sehr individuell sind.

Literatur

Niesel, A. (Hrsg.) (2011): Grünflächen - Pflegemanagement, Dynamische Pflege von Grün, 2. Auflage, Stuttgart, Eugen Ulmer

Verwendbarkeit des Moduls

Zusammenhang mit anderen Modulen

Urban Forestry

Grünflächeninformationssysteme

Blau-Grüne Infrastruktur

Friedhofsmanagement

Verwendbarkeit nach Studiengängen

- Bauen – Umwelt – Management
 - Bauen – Umwelt – Management M.Eng. (01.09.2025)

Am Modul beteiligte Personen

Modulpromotor*in

- Thieme-Hack, Martin

Lehrende

- Thieme-Hack, Martin
- Bouillon, Jürgen

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

FRIEDHOFSMANAGEMENT

Graveyard Management

Allgemeine Informationen zum Modul

Fakultät Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur (AuL)

Modul 44M0325 (Version 1) vom 21.08.2025. Genehmigungsstatus: freigegeben

Modulkennung	44M0325
Niveaustufe	Master
Unterrichtssprache	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte und Benotung	5.0
Häufigkeit des Angebots des Moduls	nur Wintersemester
Weitere Hinweise zur Frequenz	in der Regel alle zwei Jahr mit semesterübergreifenden Gruppen
Dauer des Moduls	1 Semester

Modulinhalte

Kurzbeschreibung

Unabdingbarer Funktionsbestandteil öffentlicher Grünflächenverwaltung ist der Aufgabenbereich „Trägerschaft von Friedhöfen“. Führungskräfte in der Grün-Administration werden mit dieser Aufgabe konfrontiert und müssen sie unter besonderen Rahmenbedingungen lösen: der Aufgabenbereich ist gebührenrechnend; der dramatische Wandel in der Trauerkultur erfordert neue, stets flexible Konzepte; die Privatisierungstendenz zwingt zur Koordination von hoheitlichen und privatwirtschaftlichen Aufgaben; die Netzwerke der befassten Branchen müssen bekannt sein. Die Studierenden werden dazu befähigt, mit den haushaltstechnischen Restriktionen, den gesellschaftlichen Anforderungen und den privatwirtschaftlichen Komponenten dieses Aufgabenfeldes umzugehen und in diesbezüglichen Netzwerken zu agieren.

Lehr-Lerninhalte

0. Friedhofskultur und deren aktuelle grundlegende Veränderung
1. Friedhöfe als Teil öffentlicher Grünflächen; Historie, Aktualität, Ausblick
2. Netzwerk der Gewerke am Friedhof; Ressourcen und Aufgaben der Verwaltung
3. Örtliche Rechtsetzungen planen, durchsetzen und umsetzen
4. Reibungslosen Verwaltungsablauf organisieren und kontrollieren
5. Strategien und Methoden der Gebührenrechnung
6. Interessen und Kooperation der Gewerke, PR
7. Zeitgemäße Strukturentwicklung

Arbeitsaufwand, Lehr- und Lernformen

Gesamtarbeitsaufwand

Der Arbeitsaufwand für das Modul umfasst insgesamt 150 Stunden (siehe auch "ECTS-Leistungspunkte und Benotung").

Lehr- und Lernformen

Dozentengebundenes Lernen

Std. Workload	Lehrtyp	Mediale Umsetzung	Konkretisierung
20	Vorlesung		-
10	Seminar		-

Dozentenungebundenes Lernen

Std. Workload	Lehrtyp	Mediale Umsetzung	Konkretisierung
90	Veranstaltungsvor- und -nachbereitung		-
30	Prüfungsvorbereitung		-

Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Leistungspunkten

Benotete Prüfungsleistung

- Klausur oder
- Hausarbeit oder
- Projektbericht (schriftlich)

Bemerkung zur Prüfungsart

Standardprüfungsleistung: 2-stündige Klausur (alternative Prüfungsform vom Prüfer ggf. auszuwählen und bei Veranstaltungsbeginn bekannt zu geben)

Prüfungsdauer und Prüfungsumfang

2-stündige Klausur

Voraussetzungen für die Teilnahme

Empfohlene Vorkenntnisse

Beherrschung von Kalkulationsmethoden Grundzüge des Verwaltungsaufbaues einer Kommune.

Kompetenzorientierte Lernergebnisse

Wissensverbreiterung

Studierende lernen den Arbeitsbereich Friedhofsverwaltung in Planung, Steuerung und Leitung kennen.

Wissensvertiefung

Studierende leisten den Transfer ihnen geläufiger Verfahrens- und Methodenkenntnisse in Konzeptionierung, Steuerung und Personalmanagement auf den Bereich der Friedhofsverwaltung.

Wissensverständnis

Studierende erfassen schnell und sicher eine vorgefundene örtliche Struktur und beurteilen diese fundiert.

Nutzung und Transfer

Studierende erfassen schnell und sicher eine vorgefundene örtliche Struktur und beurteilen diese fundiert.

Wissenschaftliche Innovation

-

Kommunikation und Kooperation

Studierende sind fachlicher Gesprächspartner im Netzwerk aller Betroffenen (Bürger, Gewerke, Politik und Verwaltung).

Wissenschaftliches Selbstverständnis / Professionalität

Studierende leisten den Transfer zwischen Veränderungen in der Trauerkultur und daraus sich ergebender Verwaltungskonzepte.

Literatur

Land NRW: Bestattungsgesetz NRW vom 17.6.2003 i.d.F. vom 1.10.2014, recht.nrw.de

FLL-Bonn: Begriffsbestimmungen und religiöse Herleitung zur aktuellen Trauerkultur, FLL-Fachbericht, Bonn 2008

Bongartz, Thomas: Ihr Recht auf dem Friedhof, Aeternitas-GmbH, Königswinter, 1995

Verband der Friedhofsverwalter Deutschlands: Friedhofskultur, Zeitschrift für das gesamte Friedhofswesen, monatliche Erscheinungsweise, Haymarket-Verlag, Braunschweig

Verwendbarkeit des Moduls

Zusammenhang mit anderen Modulen

Grünflächenmanagement

Verwendbarkeit nach Studiengängen

- Bauen – Umwelt – Management
 - Bauen – Umwelt – Management M.Eng. (01.09.2025)

Am Modul beteiligte Personen

Modulpromotor*in

- Thieme-Hack, Martin

Lehrende

- Kerstjens, Karl-Heinz

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

GIS AND ENVIRONMENTAL MODELING

GIS and Environmental Modelling

Allgemeine Informationen zum Modul

Fakultät Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur (AuL)

Modul 44M0554 (Version 1) vom 21.08.2025. Genehmigungsstatus: freigegeben

Modulkennung	44M0554
Niveaustufe	Master
Unterrichtssprache	Englisch, Deutsch
ECTS-Leistungspunkte und Benotung	5.0
Häufigkeit des Angebots des Moduls	nur Wintersemester
Weitere Hinweise zur Frequenz	-
Dauer des Moduls	1 Semester

Besonderheiten des Moduls

Dieses Modul umfasst keine GIS-Softwareschulungen im klassischen Sinne. Ausreichende GIS-Grundkenntnisse sind Zugangsvoraussetzung für dieses Modul. Es stehen Online-Lehrmaterialien bereit, mit deren Hilfe vor Beginn des Moduls ausreichende Grundkenntnisse autodidaktisch erworben werden können.

Modulinhalte

Kurzbeschreibung

Digitale Arbeitsmethoden sowie GIS-gestützte Analysen und Modellierungen sind selbstverständlicher Bestandteil nahezu aller Anwendungen der Landschafts- und Umweltplanung, der Klimaanpassung und sonstiger komplexer Transformationsprozesse.

Die Geo-Informationsverarbeitung hat hier insbesondere die Aufgabe, den aktuellen Zustand der relevanten Umweltmedien zu ermitteln und zu visualisieren. Darauf aufbauend sind Prognosen über künftige Entwicklungen zu konzipieren sowie deren raumkonkrete Auswirkungen aufzuzeigen. Auf dieser Basis werden Handlungskonzepte entwickelt, die wiederum Einfluss auf die Raumentwicklung haben und im GIS zu modellieren sind.

Kurz: das Modul vermittelt Kompetenzen, wie ökologische oder andere raumwirksame Veränderungsprozesse digital modelliert und so die künftigen Entwicklungszustände visualisiert werden können, bevor sie in der Realwelt eintreten.

Lehr-Lerninhalte

Studierende erlernen anhand von Fallbeispielen den Prozess der Modellbildung, d. h. die Überführung von Realweltphänomenen wie Ökosystemen, Lebensräumen, Landschaftsstrukturen in digitale Modelle. Zum einen sind hierzu Kenntnisse der „Realwelt“ erforderlich, zum anderen GIS-gestützte Methoden der Modellierung. Beide Komponenten werden zu einem validen digitalen Modell entwickelt und dessen Aussagekraft für Planungsprozesse abgeschätzt.

Im Fokus steht jeweils ein konkretes Fallbeispiel aus dem Themenkomplex Klimaanpassung, Klimaresilienz im Kontext Wasserverfügbarkeit, Bewältigung von Klimagefahren, Erhalt und Entwicklung der Biodiversität oder anderer komplexer Fragestellungen. Anhand des jeweiligen Fallbeispiels werden alle Phasen der Modellierung im GIS bearbeitet.

Arbeitsaufwand, Lehr- und Lernformen

Gesamtarbeitsaufwand

Der Arbeitsaufwand für das Modul umfasst insgesamt 150 Stunden (siehe auch "ECTS-Leistungspunkte und Benotung").

Lehr- und Lernformen

Dozentengebundenen Lernen

Std. Workload	Lehrtyp	Mediale Umsetzung	Konkretisierung
10	Vorlesung		-
20	Seminar		-

Dozentenungebundenen Lernen

Std. Workload	Lehrtyp	Mediale Umsetzung	Konkretisierung
60	Veranstaltungsvor- und -nachbereitung		-
60	Erstellung von Prüfungsleistungen		-

Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Leistungspunkten

Benotete Prüfungsleistung

- Hausarbeit oder
- experimentelle Arbeit oder
- Klausur oder
- mündliche Prüfung oder
- Projektbericht (schriftlich)

Bemerkung zur Prüfungsart

Standardprüfungsform ist die Hausarbeit. Eine alternative Prüfungsform wird ggf. vom Prüfer ausgewählt und bei Veranstaltungsbeginn bekannt gegeben.

Prüfungsdauer und Prüfungsumfang

Umfang der Hausarbeit: multimediale WebGIS-Präsenz (z. B. ArcGIS-StoryMap) in angemessenem Umfang zur Semesteraufgabenstellung

Umfang der alternativen Prüfungsform: zwei-stündige Klausur

Voraussetzungen für die Teilnahme

Empfohlene Vorkenntnisse

Ausreichende GIS-Grundkenntnisse sind Zugangsvoraussetzung für dieses Modul. Es stehen Online-Lehrmaterialien bereit, mit deren Hilfe vor Beginn des Moduls ausreichende Grundkenntnisse autodidaktisch erworben werden können.

Kompetenzorientierte Lernergebnisse

Wissensverbreiterung

- broader understanding of Geographic Information Systems (GIS) principles
- Introduction to environmental modelling techniques and applications
- Overview of spatial data collection and management
- Exposure to various types of environmental models and their uses
- Familiarity with GIS software and tools for environmental analysis
- Knowledge of key concepts in spatial analysis and geostatistics
- Understanding the of GIS in environmental decision-making processes
- Awareness of emerging trends and technologies in GIS and environmental modelling

Wissensvertiefung

- Advanced spatial analysis and geoprocessing techniques using GIS
- Proficiency in developing and applying complex environmental models
- In-depth understanding of GIS data structures and spatial databases
- Capability to conduct detailed geostatistical analyses for environmental data
- Expertise in the use of GIS for simulation and scenario development
- Critical assessment of model outputs and their implications for environmental management
- Ability to customize and automate GIS processes using scripting languages, such as Python
- Knowledge of integration of remote sensing data with GIS for enhanced environmental modelling

Wissensverständnis

Erwerb von Kompetenzen, die zur Bearbeitung von neuen komplexen Aufgaben- und Problemstellungen sowie zur eigenverantwortlichen Steuerung von Prozessen in einem strategieorientierten beruflichen Tätigkeitsfeld benötigt werden. Die Anforderungsstruktur ist durch häufige und unvorhersehbare Veränderungen gekennzeichnet.

Nutzung und Transfer

Die Studierenden verfügen über spezialisierte fachliche oder konzeptionelle Fertigkeiten zur Lösung auch strategischer Probleme in einem beruflichen Tätigkeitsfeld.

Wissenschaftliche Innovation

Studierende werden befähigt, Modelle als digitale Repräsentanz realer räumlicher Entwicklungsprozesse zu konzipieren und zur Entscheidungsunterstützung in planerische Abwägungsprozesse einzubringen. Hierbei handelt es sich um Schlüsselkompetenzen zur Bewältigung aktueller Transformationsprozesse in verschiedensten Raum- und Zeitskalen.

Kommunikation und Kooperation

Die Studierenden verfügen über Kompetenzen, auch bei unvollständiger Information, Alternativen abzuwägen.

Wissenschaftliches Selbstverständnis / Professionalität

Die Studierenden verfügen über Kompetenzen, neue Ideen oder Verfahren zu entwickeln, anzuwenden und unter Berücksichtigung unterschiedlicher Beurteilungsmaßstäbe zu bewerten.

Literatur

Literatur wird im Kontext zu den jeweiligen Fallbeispielen des Semesters in ILIAS genannt.

Literature will be cited in context to each semester's case study in ILIAS.

JoDLA from 2016

Journal of Digital Landscape Architecture
e-ISSN 2511-624X

Available on gispoint.de -> gis.open

AGIT

Journal für Angewandte Geoinformatik
eISSN 2509-713X

Available on gispoint.de -> gis.open

Verwendbarkeit des Moduls

Zusammenhang mit anderen Modulen

Die Fähigkeit, komplexe Prozesse in deren entscheidungsrelevante Komponenten zu zerlegen und GIS-basierte Modelle aufbauen zu können, ist eine Schlüsselkompetenz zur Entwicklung schlüssiger Planungskonzepte auf unterschiedlichsten räumlichen und zeitlichen Skalen. Die erworbenen Kompetenzen können in allen Modulen angewandt werden, in denen Konzepte zur Bewältigung von Transformationsprozessen im Kontext Klimawandel oder Biodiversitätsentwicklung aufzubauen sind.

Verwendbarkeit nach Studiengängen

- Landschaftsarchitektur
 - Landschaftsarchitektur M.Eng. (01.09.2025)
- Land Use Transformation
 - Land Use Transformation M.Sc. (01.03.2026)
- Bauen – Umwelt – Management
 - Bauen – Umwelt – Management M.Eng. (01.09.2025)

Am Modul beteiligte Personen

Modulpromotor*in

- Taeger, Stefan

Lehrende

- Taeger, Stefan

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

GRÜNFLÄCHENINFORMATIONSSYSTEME

Open Space Information Systems

Allgemeine Informationen zum Modul

Fakultät Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur (AuL)

Modul 44M0480 (Version 1) vom 13.08.2025. Genehmigungsstatus: freigegeben

Modulkennung	44M0480
Niveaustufe	Master
Unterrichtssprache	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte und Benotung	5.0
Häufigkeit des Angebots des Moduls	nur Sommersemester
Weitere Hinweise zur Frequenz	-
Dauer des Moduls	1 Semester

Modulinhalte

Kurzbeschreibung

Grünflächeninformationssysteme (GRIS) nehmen im strategischen und operativen Management von Freiflächen eine zentrale Rolle als Umsetzungsinstrument und Kataster ein. Das Modul vermittelt Theorie- und Anwenderkenntnisse zum Einsatz von GRIS im kommunalen Grünflächenmanagement.

Lehr-Lerninhalte

- GRIS Grundlagen
- Einsatzszenarien von GRIS in Kommunen und Liegenschaftsträgern
- GRIS-Praxis an Fallbeispielen

Arbeitsaufwand, Lehr- und Lernformen

Gesamtarbeitsaufwand

Der Arbeitsaufwand für das Modul umfasst insgesamt 150 Stunden (siehe auch "ECTS-Leistungspunkte und Benotung").

Lehr- und Lernformen

Dozentengebundenen Lernen

Std. Workload	Lehrtyp	Mediale Umsetzung	Konkretisierung
15	Vorlesung		-
30	Seminar		-

Dozentenungebundenen Lernen

Std. Workload	Lehrtyp	Mediale Umsetzung	Konkretisierung
60	Arbeit in Kleingruppen		-
45	Erstellung von Prüfungsleistungen		-

Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Leistungspunkten

Benotete Prüfungsleistung

- Hausarbeit oder
- experimentelle Arbeit oder
- mündliche Prüfung oder
- Klausur oder
- Projektbericht (schriftlich)

Bemerkung zur Prüfungsart

Standardprüfungsform ist die Hausarbeit. Eine alternative Prüfungsform wird ggf. von der prüfenden Person ausgewählt und bei Veranstaltungsbeginn bekannt gegeben.

Prüfungsdauer und Prüfungsumfang

Die Hausarbeit hat ca. 15 Seiten Umfang.

Voraussetzungen für die Teilnahme

Empfohlene Vorkenntnisse

Grundlegende GIS-Kenntnisse sind anhand der bereitgestellten Lehrmaterialien eigenständig vor Beginn des Moduls sicherzustellen.

Kompetenzorientierte Lernergebnisse

Wissensverbreiterung

Die Studierenden sind in der Lage, GRIS-Projekte zu planen, zu strukturieren und fachlich zu begleiten.

Wissensvertiefung

Die Studierenden können die wesentlichen Potentiale von GRIS im kommunalen Management einschätzen GRIS effizient einsetzen.

Wissensverständnis

Sie erhalten sowohl Kenntnis über die Handhabung von GRIS Software, als auch deren Werkzeuge zum Management von Grün- und Baumkatastern.

Nutzung und Transfer

Die Studierenden können komplexe Aufgaben des Grünflächenmanagements mit Methoden der Geoinformationsverarbeitung lösen, Anwendungen und Ergebnisse mit den geeigneten Medien aufbereiten und präsentieren.

Die Studierenden können sich in komplexe Aufgaben des Grünflächenmanagements einarbeiten und fachliche Herausforderungen mit Hilfe von GRIS lösen.

Wissenschaftliche Innovation

Aktuelle Herausforderungen im urbanen Bereich, insbesondere im Kontext der Sicherstellung von Klimaresilienz, erfordern komplexe digitale Analysen zur Problemeinschätzung und Konzeption von Lösungsstrategien. Das Modul vermittelt anhand von Fallbeispielen die grundsätzlichen Kompetenzen und Fertigkeiten hierzu und befähigt zum Transfer auf eigene Aufgabenstellungen im weiteren Studium.

Kommunikation und Kooperation

Strukturierung und Konzeption komplexer digitalisierter Projekte.

Wissenschaftliches Selbstverständnis / Professionalität

Reflexivität bezüglich des Potenzials digitalisierter Arbeitsprozesse im Grünflächenmanagement und deren Anwendbarkeit im Kontext klimatischer Resilienz urbaner Strukturen.

Literatur

Niesel et al. (2011): Grünflächen-Pflegemanagement, Ulmer Verlag Stuttgart Bouillon (Hrsg.), fortlaufende Jahre: Osnabrücker Baumpflegetage, Patzer Verlag Berlin Hannover

Verwendbarkeit des Moduls

Zusammenhang mit anderen Modulen

Kompetenzen zur Konzeption und Anwendung digitalisierter Planungs- und Managementmethoden in weiteren Modulen des Curriculums.

Verwendbarkeit nach Studiengängen

- Landschaftsarchitektur
 - Landschaftsarchitektur M.Eng. (01.09.2025)
- Bauen – Umwelt – Management
 - Bauen – Umwelt – Management M.Eng. (01.09.2025)

Am Modul beteiligte Personen

Modulpromotor*in

- Taeger, Stefan

Lehrende

- Bouillon, Jürgen
- Taeger, Stefan

Weitere Lehrende

Lehrauftrag

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

INTEGRATIVES EINGANGSPROJEKT NACHHALTIGES BAUEN

Integrative Project Sustainable Construction

Allgemeine Informationen zum Modul

Fakultät Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur (AuL)

Modul 44M0539 (Version 1) vom 11.03.2025. Genehmigungsstatus: freigegeben

Modulkennung	44M0539
Niveaustufe	Master
Unterrichtssprache	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte und Benotung	5.0
Häufigkeit des Angebots des Moduls	nur Wintersemester
Weitere Hinweise zur Frequenz	-
Dauer des Moduls	1 Semester

Modulinhalte

Kurzbeschreibung

Nachhaltiges Bauen ist ein komplexes, interdisziplinäres Unterfangen, das einerseits die ökonomischen, ökologischen und sozio-/kulturellen Nachhaltigkeitsziele und andererseits die Interessen der Stakeholder berücksichtigen muss. Um die Studierenden an die praktischen Herausforderung nachhaltiger Bauprojekte heranzuführen, einen gemeinsamen Erkenntnisstand herbeizuführen sowie den Blick für die Aufgaben innerhalb der verschiedenen Studienschwerpunkte zu schärfen, bearbeiten die Studierenden gemeinsam mit Praxispartnern konkrete Projekte.

Lehr-Lerninhalte

1. Klärung der Aufgabenstellung und Zieldefinition
2. Grundlagenermittlung
3. Wesentlichkeitsanalyse
4. Definition von Key Performance Indikatoren
5. Ableitung von Maßnahmen
6. Präsentation der Ergebnisse außerhalb der Hochschule

Arbeitsaufwand, Lehr- und Lernformen

Gesamtarbeitsaufwand

Der Arbeitsaufwand für das Modul umfasst insgesamt 150 Stunden (siehe auch "ECTS-Leistungspunkte und Benotung").

Lehr- und Lernformen

Dozentengebundenes Lernen

Std. Workload	Lehrtyp	Mediale Umsetzung	Konkretisierung
45	Praxisprojekt	Präsenz	-

Dozentenungebundenes Lernen

Std. Workload	Lehrtyp	Mediale Umsetzung	Konkretisierung
105	Erstellung von Prüfungsleistungen		-

Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Leistungspunkten

Benotete Prüfungsleistung

- Projektbericht (schriftlich) oder
- Hausarbeit oder
- Klausur oder
- mündliche Prüfung

Bemerkung zur Prüfungsart

Standardprüfungsform ist Projektbericht, schriftlich.

Prüfungsdauer und Prüfungsumfang

schriftlicher Projektbericht, Anzahl Prüfende 2

Voraussetzungen für die Teilnahme

Empfohlene Vorkenntnisse

Grundlegende Vorkenntnisse im Bereich nachhaltiges Bauen.

Kompetenzorientierte Lernergebnisse

Wissensverbreiterung

Die Studierenden können die wesentlichen Teilgebiete des nachhaltigen Bauens in den allgemeinen Fachzusammenhang einordnen und sind in der Lage, grundlegende Kriterien des nachhaltigen Bauens benennen.

Wissensvertiefung

Die Studierenden können die Kriterien des nachhaltigen Bauens beschreiben und sachlich korrekt begründen.

Wissensverständnis

Die Studierenden können die Aussagekraft verschiedener Key Performance Indikatoren vor dem Hintergrund der zugrundeliegenden Projektaufgabe bewerten.

Nutzung und Transfer

Die Studierenden können aus den jeweils aktuellen nationalen und internationalen Rahmenbedingungen Konsequenzen für die praktische Planung und Durchführung von nachhaltigen Bauprojekten ableiten.

Wissenschaftliche Innovation

Die Studierenden überprüfen selbstständig formulierte Nachhaltigkeitsanforderungen mithilfe geeigneter fachwissenschaftlicher Verfahren.

Kommunikation und Kooperation

Die Studierenden können ihre Arbeitsergebnisse mündlich und schriftlich in klar strukturierter Form präsentieren und mit Fachleuten aus verschiedenen Disziplinen diskutieren.

Wissenschaftliches Selbstverständnis / Professionalität

Die Studierenden können ihre eigene Rolle im Rahmen der Planung und Realisierung nachhaltiger Bauprojekte mit Blick auf den Gesamtkontext einer nachhaltigen Entwicklung kritisch reflektieren.

Literatur

Hauke, B.: Nachhaltigkeit, Ressourceneffizienz und Klimaschutz Konstruktive Lösungen für das Planen und Bauen - Aktueller Stand der Technik, / Institut Bauen und Umwelt e.V. / DGNB e.V. (Hrsg.), 2021

Pfeiffer, M.; Bethe, A.: Nachhaltiges Bauen, Hanser, 2022

Neukirchen, F.: Die Folgen des Klimawandels, Springer Verlag, 2019

Grafe, R.: Umwelt- und Klimagerechtigkeit, Springer Verlag, 2021

Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen, Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen BNB

Thieme-Hack, Martin; Büchner, Ute; Katthage, Jutta; Kleine-Bösing, Uwe; Müller, Benjamin (2017): Nachhaltigkeit von Sportfreianlagen im Freien, Erarbeitung eines Bewertungssystems zur nachhaltigen Entwicklung und ganzheitlichen Planung von Sportfreianlagen im Freien, Fraunhofer IRB Verlag, Stuttgart, ISBN 978-3-7388-0006-7

Verwendbarkeit des Moduls

Zusammenhang mit anderen Modulen

Das Modul bereitet auf die weiterführenden Module aller Schwerpunkte vor, indem es die verschiedenen Sachverhalte des nachhaltigen Bauens thematisiert.

Verwendbarkeit nach Studiengängen

- Bauen – Umwelt – Management
 - Bauen – Umwelt – Management M.Eng. (01.09.2025)

Am Modul beteiligte Personen

Modulpromotor*in

- Meinen, Heiko

Lehrende

- Thieme-Hack, Martin

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

LEAN MANAGEMENT

Lean Management

Allgemeine Informationen zum Modul

Fakultät Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur (AuL)

Modul 44M0533 (Version 1) vom 21.08.2025. Genehmigungsstatus: freigegeben

Modulkennung	44M0533
Niveaustufe	Master
Unterrichtssprache	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte und Benotung	5.0
Häufigkeit des Angebots des Moduls	nur Wintersemester
Weitere Hinweise zur Frequenz	-
Dauer des Moduls	1 Semester

Modulinhalte

Kurzbeschreibung

Die Steuerung, Organisation und Kommunikation auf der Baustelle vor Ort sind Kernaufgaben der Bauleitung. Das Modul dient dazu LEAN-Methoden und -Werkzeuge zur Planung und Steuerung der Baustelle zu erlernen.

Ziel ist, die Baustelle effektiv zu führen und dabei Umwege zu vermeiden, Bauprozesse zu optimieren und Ergebnisse abzustimmen. Dazu ist die Organisation schlank und effizient zu gestalten. Die Lean Prinzipien finden dabei bereits in der Planungsphase Anwendung.

Ziel im Lean Management ist, lediglich Handlungen zu leisten, die einen Kundenwert haben und kundenorientiert sind. Dafür sind die Anforderungen und Wünsche der Kunden an die Baustelle von großer Bedeutung. Im Bereich des Lean-Managements werden dafür Prozesse genauer betrachtet, um Verschwendungen zu vermeiden. Das Modul vermittelt den Studierenden zum Beispiel Methoden zur Visualisierung des Baustellenprozesses, um fehlgeleitete Kommunikation zu reduzieren. Für einen reibungslosen Bauablauf ist das interdisziplinäre (auch temporäre) Zusammenarbeiten verschiedener Teams im Bauprojekt bedeutend. Das gemeinsame Bauprojektziel wird gefördert.

Lehr-Lerninhalte

Kompetenzen, Methoden, Werkzeuge und Strukturen erlernen zu

Lean Design

Lean Construction

Lean Gebäudetechnik

Lean Transformation

Lean Logistik

Wesentliche Inhalte sind:

- Verschwendungsarten
- Visualisierung von Strukturen, Prozessen und Kennzahlen
- Transformationsprozesse
- Integrated Project Delivery
- Project Alliancing
- Produktionsplanung und -steuerung (Last Planner System)
- Taktplanung und Taktsteuerung
- Agile Bauplanung

Kooperative Terminplanung

Arbeitsaufwand, Lehr- und Lernformen

Gesamtarbeitsaufwand

Der Arbeitsaufwand für das Modul umfasst insgesamt 150 Stunden (siehe auch "ECTS-Leistungspunkte und Benotung").

Lehr- und Lernformen

Dozentengebundenen Lernen

Std. Workload	Lehrtyp	Mediale Umsetzung	Konkretisierung
30	Seminar		-
15	Vorlesung		-

Dozentenungebundenen Lernen

Std. Workload	Lehrtyp	Mediale Umsetzung	Konkretisierung
20	Veranstaltungsvor- und -nachbereitung		-
85	Erstellung von Prüfungsleistungen		-

Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Leistungspunkten

Benotete Prüfungsleistung

- Hausarbeit oder
- Klausur oder
- mündliche Prüfung

Bemerkung zur Prüfungsart

Standardprüfungsleistung: Hausarbeit (alternative Prüfungsform vom Prüfer ggf. auszuwählen und bei Veranstaltungsbeginn bekannt zu geben)

Prüfungsdauer und Prüfungsumfang

Umfang in Absprache je nach Thema der Hausarbeit

Voraussetzungen für die Teilnahme

Empfohlene Vorkenntnisse

keine

Kompetenzorientierte Lernergebnisse

Wissensverbreiterung

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, kennen die Grundsätze, Werkzeuge und Instrumente im Lean Management. Studierende können Methoden einsetzen, die Effizienz der Organisation von der Planung, von der Logistik und zum Ablauf zu steigern.

Wissensvertiefung

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, erkennen und interpretieren wichtige Methoden und Strukturen zur schlanken Baustellenabwicklung. Die Studierenden vertiefen ihr Problembewusstsein im Umgang mit Parteien, die am Baugeschehen beteiligt sind. Sie können Werkzeuge gezielt auf Planungs- und Bauprozesse anpassen und anwenden. Studierende vertiefen Ansätze in Managementbereichen.

Wissensverständnis

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, verstehen die Zusammenhänge zwischen einem effektiven Baustellenablauf und den Kundenwünschen.

Nutzung und Transfer

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, können auftretende Probleme bei der Bauabwicklung bewerten und bezugnehmend auf das Erlernte steuern, fördern und verbessern. Sie erlernen die Systematik von Produktionsplanung und -steuerung.

Wissenschaftliche Innovation

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben wenden eine Reihe von berufsbezogenen Methoden an, um den Bauablauf zu bearbeiten und zu optimieren. Dabei steht die Wertschöpfung des Kunden an bedeutender Stelle.

Kommunikation und Kooperation

Studierende, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, können unterschiedlichen Baubeteiligten die Bauprozesse anschaulich erklären und veranschaulichen. Sie übernehmen Verantwortung und Anerkennung für die Arbeit von anderen. Die Studierenden beschäftigen sich mit Wertschöpfungen gegenüber allen Baubeteiligten. Eine effektive Kommunikation und Kooperationen zwischen Bauherren und Leistungsbringer während der Bauprozesses werden gezielt erlernt.

Wissenschaftliches Selbstverständnis / Professionalität

Die Studierenden wissen um Werkzeuge einer optimalen Prozessgestaltung.

Literatur

- Ballard, Glenn. 2008. The Lean Project Delivery System: An Update. In: Lean Construction Journal, 1–19.
- Ballard, Glenn. 2002. „The Last Planner System of Production Control“. PhD Thesis, Birmingham: The University of Birmingham, UK.
- Ballard, Glenn. 2000. Lean Project Delivery System. Lean Construction Institute, Berkley, CA.
- Ballard, Glenn und Gregory A. Howell. 2003. Lean project management. In: Building Research and Information. 31(2): 119-133.
- Balle, Michael. 2014. Lead with respect. Cambridge, MA: Lean Enterprise Institute, Inc.
- Balsliemke, Frank. 2015. Kostenorientierte Wertstromplanung: Prozessoptimierung in Produktion und Logistik. Essentials. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Bauch, Christoph. 2004. „Lean Product Development: Making waste transparent“. Cambridge, MA: Massachusetts Institute of Technology.
- Gattermeyer, Wolfgang, Hrsg. 2001. Change Management und Unternehmenserfolg: Grundlagen - Methoden - Praxisbeispiele. 2., Aktualisierte und erw. Aufl. Wiesbaden: Gabler.
- German Lean Construction Institute (GLCI), Hrsg. Publikationen und Downloads. GLCI Lean Construction. Begriffe und Methoden. GLCI Lean Logistik Leitfaden: <https://glci.de/institut/downloads/>
- Kraft, Bodo und Axel Zöll. 2014. „Von der Langstrecke zum Sprint - Agile Methoden in traditionellen Unternehmen“. In Projektmanagement und Vorgehensmodelle 2014 - Soziale Aspekte und Standardisierung. GI Edition Proceedings. Stuttgart: Ges. für Informatik.
- Schuh, Günther. 2013. Lean Innovation. Berlin: Springer.
- Seeck, Stephan. 2010. Erfolgsfaktor Logistik klassische Fehler erkennen und vermeiden. Wiesbaden: Gabler.
- Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, Hrsg. 2014. 222 Keywords Logistik: Grundwissen für Fach- und Führungskräfte. 2., Aktualisierte Aufl. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Verein Deutscher Ingenieure – VDI. 2019. VDI-Richtlinie VDI 2553 – Lean Construction. Berlin: Beuth.
- Weuster, Arnulf. 2008. Unternehmensorganisation. Organisationsprojekte – Aufbaustrukturen. 3. Auflage. München und Mering: Rainer Hampp Verlag.
- Womack, James P. und Daniel T. Jones. 2013. Lean Thinking Ballast abwerfen, Unternehmensgewinne steigern. 3. aktualisierte und erweiterte Auflage. Frankfurt/New York: Campus Verlag.
- Zollondz, Hans-Dieter. 2013. Grundlagen Lean Management: Einführung in Geschichte, Begriffe, Systeme, Techniken sowie Gestaltungs- und Implementierungsansätze eines modernen Managementparadigmas. Edition Management. München: Oldenbourg Verlag.

Verwendbarkeit des Moduls

Zusammenhang mit anderen Modulen

.

Verwendbarkeit nach Studiengängen

- Bauen – Umwelt – Management
 - Bauen – Umwelt – Management M.Eng. (01.09.2025)

Am Modul beteiligte Personen

Modulpromotor*in

- Thieme-Hack, Martin

Lehrende

- Thieme-Hack, Martin
- Ehlers, Michael

Weitere Lehrende

Dipl.-Ing. Björn Wienforth

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

MASTERARBEIT (MBU)

Master Thesis Building - Environment - Management

Allgemeine Informationen zum Modul

Fakultät Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur (AuL)

Modul 44M0532 (Version 2) vom 22.08.2025. Genehmigungsstatus: ausstehend

Modulkennung	44M0532
Niveaustufe	Master
Unterrichtssprache	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte und Benotung	30.0
Häufigkeit des Angebots des Moduls	Winter- und Sommersemester
Weitere Hinweise zur Frequenz	Jedes Semester
Dauer des Moduls	1 Semester

Modulinhalte

Kurzbeschreibung

Die Masterarbeit bildet den Abschluss des Studiums. Durch die selbstständige Bearbeitung einer exemplarischen wissenschaftlichen Aufgabenstellung aus dem Berufsfeld und die schriftliche und mündliche Darstellung der Ergebnisse weist der Studierende das Erreichen der Ausbildungsziele des Studienprogramms nach. Die Lösung der Aufgabenstellung erfordert die Anwendung der fachlichen und überfachlichen Lernergebnisse des Studienprogramms. Der Studierende zeigt, dass er in der Lage ist, sein Wissen und Verstehen auf bisher unbekannte Fragestellungen, die deutlich über die eigentlichen Fachgrenzen hinausgehen anzuwenden, Problemlösungen im Rahmen forschungsorientierter Projekte zu erarbeiten und in einer Fachdiskussion zu verteidigen. Für den Nachweis der Fähigkeit zum wissenschaftlichen Diskurs wird die Arbeit durch seminaristische Veranstaltungen und ein abschließendes Kolloquium ergänzt.

Lehr-Lerninhalte

Die Studierenden werden im persönlichen Gespräch mit den Betreuern bei der Bearbeitung der Fragestellungen und bei der Strukturierung der Arbeit begleitet. In diesem Modul sind keine spezifischen Lehrinhalte vorgesehen.

Arbeitsaufwand, Lehr- und Lernformen

Gesamtarbeitsaufwand

Der Arbeitsaufwand für das Modul umfasst insgesamt 900 Stunden (siehe auch "ECTS-Leistungspunkte und Benotung").

Lehr- und Lernformen

Dozentengebundenen Lernen

Std. Workload	Lehrtyp	Mediale Umsetzung	Konkretisierung
10	individuelle Betreuung		-
15	Seminar		-

Dozentenungebundenen Lernen

Std. Workload	Lehrtyp	Mediale Umsetzung	Konkretisierung
75	Referatsvorbereitung		-
800	Erstellung von Prüfungsleistungen		-

Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Leistungspunkten

Benotete Prüfungsleistung

- Studienabschlussarbeit und Kolloquium

Prüfungsdauer und Prüfungsumfang

Die Bearbeitungszeit beträgt 5 Monate (gemäß allgemeiner Teil der Prüfungsordnung, § 9 (3)).

Voraussetzungen für die Teilnahme

Empfohlene Vorkenntnisse

Module des 1. und 2. Semesters.

Kompetenzorientierte Lernergebnisse

Wissensverbreiterung

Absolventinnen und Absolventen haben nachgewiesen, sich auf Masterniveau auf der Grundlage wissenschaftlicher Methoden einer Problemstellung selbstständig zu nähern, Lösungsansätze zu erarbeiten und diese zu interpretieren.

Wissensvertiefung

Die Studierenden haben sich in den durch die Aufgabenstellung angesprochenen Fachgebieten ein vertieftes Wissen erarbeitet.

Wissensverständnis

Die Studierenden verfügen über die Fähigkeit, ihr Wissen und Verstehen sowie ihre Problemlösungskompetenz auch auf neue Fragestellungen anzuwenden, die in einem breiteren oder multidisziplinären Zusammenhang zum Studienfach stehen.

Die Studierenden können auf dem aktuellen Stand der Forschung Fachvertretern und Laien ihre Schlussfolgerungen und die diesen zugrunde liegenden Informationen und Beweggründe in klarer und eindeutiger Form vermitteln, sich mit Fachvertretern und mit Laien über Informationen, Ideen, Probleme und Lösungen auf wissenschaftlichem Niveau austauschen.

Nutzung und Transfer

Die Studierenden verfügen über die Fähigkeit, ihr Wissen und Verstehen sowie ihre Problemlösungskompetenz auch auf neue Fragestellungen anzuwenden, die in einem breiteren oder multidisziplinären Zusammenhang zum Studienfach stehen.

Wissenschaftliche Innovation

Die Studierenden können Wissen integrieren und mit Komplexität umgehen, auch auf der Grundlage unvollständiger oder begrenzter Informationen wissenschaftlich fundierte Entscheidungen fällen und dabei gesellschaftliche, wissenschaftliche und ethische Erkenntnisse berücksichtigen, sich selbstständig neues Wissen und Können aneignen, weitgehend selbstständig eigenständige forschungs- oder anwendungsorientierte Projekte durchführen.

Kommunikation und Kooperation

Die Studierenden können - auf dem aktuellen Stand der Forschung Fachvertretern und Laien ihre Schlussfolgerungen und die diesen zugrunde liegenden Informationen und Beweggründe in klarer und eindeutiger Form vermitteln, - sich mit Fachvertretern und mit Laien über Informationen, Ideen, Probleme und Lösungen auf wissenschaftlichem Niveau austauschen.

Wissenschaftliches Selbstverständnis / Professionalität

Die Studierenden können

- Wissen integrieren und mit Komplexität umgehen,
- auch auf der Grundlage unvollständiger oder begrenzter Informationen wissenschaftlich fundierte Entscheidungen fällen und dabei gesellschaftliche, wissenschaftliche und ethische Erkenntnisse berücksichtigen,
- sich selbstständig neues Wissen und Können aneignen,
- weitgehend selbstständig eigenständige forschungs- oder anwendungsorientierte Projekte durchführen.

Literatur

Leopold-Wildburger, Ulrike und Jörg Schütze: Verfassen und Vortragen: wissenschaftliche Arbeiten und Vorträge leicht gemacht. Berlin (u.a.): Springer 2002 (ALA 178) Standop, E. und M. L. G. Meyer: Die Form der wissenschaftlichen Arbeit: ein unverzichtbarer Leitfaden für Studium und Beruf, 16. Aufl., Wiebelsheim: Quelle & Meyer 2002 (ALA 1)

Verwendbarkeit des Moduls

Zusammenhang mit anderen Modulen

Modul Angewandte Statistik

Verwendbarkeit nach Studiengängen

- Bauen – Umwelt – Management
 - Bauen – Umwelt – Management M.Eng. (01.09.2025)

Am Modul beteiligte Personen

Modulpromotor*in

- Thieme-Hack, Martin

Lehrende

- Ehlers, Michael
- Thieme-Hack, Martin
- Meinen, Heiko
- Bouillon, Jürgen
- Hornoff, Elke
- Taeger, Stefan
- Brückner, Ilona
- Büchner, Ute
- Hemker, Olaf
- Schoppengerd, Johanna
- Wertebach, Tim-Martin

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

NACHHALTIGE UNTERNEHMENSFÜHRUNG UND CONTROLLING

Sustainable Governance and Controlling

Allgemeine Informationen zum Modul

Fakultät Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur (AuL)

Modul 44M0534 (Version 1) vom 21.08.2025. Genehmigungsstatus: freigegeben

Modulkennung	44M0534
Niveaustufe	Master
Unterrichtssprache	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte und Benotung	5.0
Häufigkeit des Angebots des Moduls	nur Sommersemester
Weitere Hinweise zur Frequenz	-
Dauer des Moduls	1 Semester

Modulinhalte

Kurzbeschreibung

Das Modul vermittelt das Bewusstsein für die Führung und das Controlling als zentrale Aufgaben im Baubetrieb des privatwirtschaftlichen und öffentlichen Sektors. Es befähigt die Teilnehmer zur Formulierung von Zielvorgaben und zur Analyse und Planung von Strukturen und Abläufen des Rechnungswesens und der sonstigen Informationssysteme in Unternehmen und öffentlichen Institutionen. Besonderes Augenmerk wird dabei auf die sogenannten Environmental Social Governance (ESG) Aspekte im Rahmen der Führung und des Controllings gelegt.

Lehr-Lerninhalte

1. Grundlagen des Controllings und der nachhaltigen Führung
2. Kosten- und Erfolg
3. Finanzen
4. Investitionen
5. Beschaffung
6. Risiko

Arbeitsaufwand, Lehr- und Lernformen

Gesamtarbeitsaufwand

Der Arbeitsaufwand für das Modul umfasst insgesamt 150 Stunden (siehe auch "ECTS-Leistungspunkte und Benotung").

Lehr- und Lernformen

Dozentenengebundenen Lernen

Std. Workload	Lehrtyp	Mediale Umsetzung	Konkretisierung
30	Vorlesung		-
15	Seminar		-

Dozentenungebundenen Lernen

Std. Workload	Lehrtyp	Mediale Umsetzung	Konkretisierung
25	Veranstaltungsvor- und -nachbereitung		-
20	Prüfungsvorbereitung		-
60	Erstellung von Prüfungsleistungen		-

Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Leistungspunkten

Benotete Prüfungsleistung

- Hausarbeit oder
- Klausur oder
- mündliche Prüfung

Bemerkung zur Prüfungsart

Standardprüfungsleistung: Hausarbeit (alternative Prüfungsform vom Prüfer ggf. auszuwählen und bei Veranstaltungsbeginn bekannt zu geben)

Prüfungsdauer und Prüfungsumfang

Für die im Modul zulässigen Prüfungsarten gelten jeweils die folgenden Angaben zum Umfang bzw. zur Dauer.

Hausarbeit: 15 Seiten

Klausur: siehe jeweils gültige Studienordnung, 2-stündig

Mündliche Prüfung: siehe jeweils gültige Studienordnung

Voraussetzungen für die Teilnahme

Empfohlene Vorkenntnisse

Grundlagenwissen Betriebswirtschaftslehre, Kenntnisse in doppelter Buchführung und der Kosten- und Leistungsrechnung im Bauunternehmen, ersatzweise wird Selbststudium empfohlen, Kenntnis der Kalkulationsverfahren im Bauwesen

Kompetenzorientierte Lernergebnisse

Wissensverbreiterung

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, kennen den konzeptionellen Ansatz und die Funktion des Controlling und können die Aufgaben der Führung darlegen. Sie kennen die besonderen Bedingungen und Verfahren des Controlling und der Führung in Bauunternehmen und der öffentlichen Verwaltung unter Berücksichtigung von ESG-Kriterien.

Wissensvertiefung

Die Teilnehmer haben vertiefte Kenntnisse im Rechnungswesen und der Bilanzbewertung. Sie verfügen über tiefere Erkenntnisse in Bezug auf die Aufgaben und Methoden des Controlling sowie der Führung in der Betriebswirtschaft, speziell für die Bereiche Kosten und Erfolg, Finanzen und Investition, Beschaffung und Risiko. Sie sind in der Lage, Nachhaltigkeitsaspekte nach dem Ansatz der doppelten Wesentlichkeit methodisch zu berücksichtigen.

Wissensverständnis

Die Teilnehmer sind in der Lage, Informationen und Daten aus verschiedenen Quellen gezielt auszuwählen und mit gängigen Controllingverfahren zusammenzuführen, aufzubereiten, auszuwerten und zu interpretieren.

Nutzung und Transfer

Die Studierenden sind in der Lage Zielsysteme von Organisationen zu entwerfen. Sie können zudem Abstimmungsprobleme lösen und Informationsflüsse zwischen Unternehmensrechnung, Baubetriebsrechnung und Bauauftragsrechnung zielgerichtet gestalten.

Wissenschaftliche Innovation

Sie sind in der Lage, bestehende Informationssysteme kritisch zu überprüfen und problemadäquate Lösungen zu implementieren und anzuwenden.

Kommunikation und Kooperation

Studierende, die dieses Modul erfolgreich absolviert haben, können betriebliche Rahmenbedingungen und Situationen aufnehmen in betriebswirtschaftlichen Sprachgebrauch umsetzen

Wissenschaftliches Selbstverständnis / Professionalität

Studierende können im fachlichen Austausch mit den Stakeholdern und Experten aus dem kaufmännischen und steuerlichen Bereich zu konstruktiven Lösungen im Sinne der Unternehmensziele finden.

Literatur

Hauptverband der dt. Bauindustrie und Zentralverband des dt. Baugewerbes (Hrsg.): Kosten- Leistungs- und Ergebnisrechnung der Bauunternehmen - KLR Bau. 8. Aufl., Köln: Rudolf Müller, 2016

Horváth, Péter: Controlling. 15. Aufl., München: Vahlen, 2024

Leimböck, Egon; Iding, Andreas; Meinen, Heiko: Bauwirtschaft, 4. Aufl., Wiesbaden: Springer Vieweg, 2023

Meinen, Heiko: Betriebswirtschaft im Landschaftsbau, Berlin: Ulmer, 2014

Reichmann, Thomas: Controlling mit Kennzahlen, 9. Aufl., München: Vahlen, 2017

Riebell, Claus: Die Praxis der Bilanzauswertung. 10. Aufl., Stuttgart: Dt. Sparkassenverlag, 2015

Schreyögg,; Koch,,: Management, 8. Aufl., Springer, 2020

Wöhe, Günter; Döring, Ulrich: Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 28. Aufl., München: Vahlen, 2023

Verwendbarkeit des Moduls

Zusammenhang mit anderen Modulen

Das Modul knüpft an vorausgehende Module an, in denen die unter dem Punkt „Empfohlene Vorkenntnisse“ aufgeführten Kenntnisse und Fertigkeiten gefördert werden.

Zudem bereitet das Modul auf weiterführende Module aus verschiedenen Themenbereichen vor. Zu diesen Themenbereichen gehören insbesondere das Modul Unternehmensplanung.

Verwendbarkeit nach Studiengängen

- Bauen – Umwelt – Management
 - Bauen – Umwelt – Management M.Eng. (01.09.2025)

Am Modul beteiligte Personen

Modulpromotor*in

- Meinen, Heiko

Lehrende

- Kröger, Christian

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

PERSONALMANAGEMENT

Personnel Management and Leadership

Allgemeine Informationen zum Modul

Fakultät Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur (AuL)

Modul 44M0536 (Version 1) vom 24.08.2025. Genehmigungsstatus: ausstehend

Modulkennung	44M0536
Niveaustufe	Master
Unterrichtssprache	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte und Benotung	5.0
Häufigkeit des Angebots des Moduls	nur Sommersemester
Weitere Hinweise zur Frequenz	-
Dauer des Moduls	1 Semester

Modulinhalte

Kurzbeschreibung

Fundierte Kenntnisse im Bereich des Personalmanagements und der Mitarbeiterführung sind zwingende Voraussetzungen, um auf Leitungsebenen von Unternehmen tätig zu werden. Die Management-Ausbildung vermittelt diese Kenntnisse unter Einbeziehung der arbeitsrechtlichen Grundlagen und Grundsätze. Es gilt, das Personalmanagement und die Mitarbeiterführung fach- und branchenspezifisch aufzuarbeiten, die in der Praxis erfahrenen Führungskulturen im Einzelfall mit ihren Vor- und Nachteilen erlebbar zu machen und erfolgreiche Strategien zu entwickeln und festigen.

Lehr-Lerninhalte

1. Grundlagen des Arbeitsrechts
 - 1.1 Begründung von Arbeitsverhältnissen
 - 1.2 Wechselseitige Pflichten aus und im Zusammenhang mit Arbeitsverhältnissen
 - 1.3 Beendigung von Arbeitsverhältnissen
 - 1.4 Branchentypische Tarifverträge – Inhalt und Auswirkungen auf Arbeitsverhältnisse
 - 1.5 Mitbestimmungsrechte
2. Personalführung
 - 2.1 Führungsmittel und Führungsstil
 - 2.2 Führungserfolg
 - 2.3 Personalpolitik
 - 2.4 Personalmarketing
 - 2.5 Personalcontrolling
 - 2.6 Personalentwicklung

Arbeitsaufwand, Lehr- und Lernformen

Gesamtarbeitsaufwand

Der Arbeitsaufwand für das Modul umfasst insgesamt 150 Stunden (siehe auch "ECTS-Leistungspunkte und Benotung").

Lehr- und Lernformen

Dozentengebundenen Lernen

Std. Workload	Lehrtyp	Mediale Umsetzung	Konkretisierung
30	Vorlesung		-
15	betreute Kleingruppen		-

Dozentenungebundenen Lernen

Std. Workload	Lehrtyp	Mediale Umsetzung	Konkretisierung
45	Veranstaltungsvor- und -nachbereitung		-
15	Literaturstudium		-
45	Prüfungsvorbereitung		-

Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Leistungspunkten

Benotete Prüfungsleistung

- Hausarbeit oder
- Projektbericht (schriftlich) oder
- Portfolio-Prüfungsleistung

Bemerkung zur Prüfungsart

Standardprüfungsleistung: Portfolio-Prüfungsleistung (alternative Prüfungsform vom Prüfer ggf. auszuwählen und bei Veranstaltungsbeginn bekannt zu geben)

Prüfungsdauer und Prüfungsumfang

Portfolio-Prüfungsleistung bestehend aus mündliche Prüfung und mündliche Prüfung (0,5+0,5)

Voraussetzungen für die Teilnahme

Empfohlene Vorkenntnisse

keine

Kompetenzorientierte Lernergebnisse

Wissensverbreiterung

Die Teilnehmer kennen für Vorgaben aus dem Arbeitsrecht und die wesentlichen Strategien des Personalmanagements mittelständischer Unternehmen und der Führung.

Wissensvertiefung

Die Teilnehmer kennen geeignete Instrumente für ein erfolgreiches Personal-Management.

Wissensverständnis

Absolventinnen und Absolventen wägen die fachliche begründete Richtigkeit unter Einbezug methodischer Überlegungen gegeneinander ab und können unter Zuhilfenahme dieser Abwägungen praxisrelevante Probleme lösen.

Nutzung und Transfer

Die Teilnehmer können geeignete Instrumente für ein erfolgreiches Personal-Management vergleichen und in Abhängigkeit von den spezifischen betrieblichen Rahmenbedingungen auswählen.

Wissenschaftliche Innovation

Absolventinnen und Absolventen wählen konkrete Wege der Operationalisierung von Forschung und begründen diese und erläutern Forschungsergebnisse und interpretieren diese kritisch.

Kommunikation und Kooperation

Als Führungskräfte auf erster und zweiter Ebene können die Teilnehmer Entscheidungs- und Produktionsprozesse erfolgreich initiieren und koordinieren. Praktische Kommunikationsfähigkeit, Teamfähigkeit und Mediationsfähigkeit verhelfen letztlich zum Leistungserfolg der von ihnen geführten Gruppe.

Wissenschaftliches Selbstverständnis / Professionalität

Die Teilnehmer können die Stärken und Schwächen im Personal-Management eines betrachteten Unternehmens analysieren und Lösungen zu deren Optimierung unter Beachtung von arbeitsrechtlichen Vorgaben anbieten.

Literatur

- Achouri, C. (2011). Human Resources Management. Eine praxisbasierte Einführung. Wiesbaden: Gabler.
- Bartscher, T., Träger, T. & Stöckl, J. (2012). Personalmanagement. Grundlagen, Handlungsfelder, Praxis. Hallbergmoos: Pearson.
- BISANI, F. (1995): Personalwesen und Personalführung. Der State of the Art der betrieblichen Personalarbeit. 4., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage. Th. Gabler, Wiesbaden 1995
- Fallgatter, M.J. (2013). Personalbeurteilung. In: R.Stock-Homburg: Handbuch strategisches Personalmanagement, Springer: Wiesbaden
- GaLaBau-SERVICE GmbH (GBS) (Hrsg.) (2002): Organisationshandbuch für den Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau. Loseblattsammlung. 2. Ausgabe. Bundesverband Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau e.V. (BGL), Bad Honnef 2002
- HENTZE, J. und P. BROSE (1990): Personalführungslehre. 2. überarbeitete Auflage. UTB Uni Taschenbuch Nr. 1374 (Rote Reihe); P. Haupt, Bern und Stuttgart 1990 HENTZE, J. und J. METZNER (1991): Personalwirtschaftslehre 1. Grundlagen, Personalbedarfsermittlung, -beschaffung, -entwicklung und einsatz. 5. Auflage. UTB Uni Taschenbuch Nr. 649 (Rote Reihe); P. Haupt, Bern und Stuttgart 1991 71 / 111
- HENTZE, J. und J. METZNER (1991): Personalwirtschaftslehre 2. Personalerhaltung und Leistungsstimulation, Personalfreistellung und Personalinformationswirtschaft. 5. Auflage. UTB Uni Taschenbuch Nr. 650 (Rote Reihe); P. Haupt, Bern und Stuttgart 1991
- Holtbrügge, D. (2018) Personalmanagement. Wiesbaden: Springer.
- LECKLER, H.-G. (1993): Mitarbeiterführung im Garten- und Landschaftsbau. GaLaBau Service GmbH (GBS) (Hrsg.), Bad Honnef 1994
- Miebach, B. (2017). Handbuch Human Resource Management. Wiesbaden: Springer.
- NAGEL, K. (1992): 200 Strategien, Prinzipien und Systeme für den persönlichen und unternehmerischen Erfolg. 5., überarbeitete Auflage. mi moderne industrie, Landsberg am Lech 1992
- OLFERT, K. (2003): Personalwirtschaft. 10., völlig überarbeitete und erweiterte Auflage. Kompendium der praktischen Betriebswirtschaft; Schriftenreihe F. Kiehl, Ludwigshafen 2003
- REFA - Verband für Arbeitsstudien und Betriebsorganisation e.V. (1991): Methodenlehre der Betriebsorganisation - Arbeitspädagogik. 3. Auflage. C. Hanser, München 1991
- Rowold, J. (2015). Human Resource Management. (2. Aufl.). Berlin, Heidelberg: Springer.
- RUSCHEL, A. (1999): Arbeits- und Berufspädagogik für Ausbilder in Handlungsfeldern. 1. Auflage. F. Kiehl, Ludwigshafen 1999
- SEIWERT, L. (2000): Mehr Zeit für das Wesentliche. So bestimmen Sie Ihre Erfolge selbst. Durch konsequente Zeitplanung und effektive Arbeitsmethodik. 19. Auflage. mi moderne industrie, Landsberg am Lech 2000
- Stock-Homburg, R. (2013). Personalmanagement. Theorien, Konzepte, Instrumente (3.Aufl.). Wiesbaden: Springer Gabler.
- Treier, M. (2019). Wirtschaftspsychologische Grundlagen des Personalmanagements. Berlin: Springer.

Verwendbarkeit des Moduls

Zusammenhang mit anderen Modulen

Modul Unternehmens-/Nachfolgeplanung

Modul Unternehmensführung und Controlling

Verwendbarkeit nach Studiengängen

- Bauen – Umwelt – Management
 - Bauen – Umwelt – Management M.Eng. (01.09.2025)

Am Modul beteiligte Personen

Modulpromotor*in

- Thieme-Hack, Martin

Lehrende

- Eichner, Stephan
- Jens-Rosendahl, Astrid

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

PRODUKTENTWICKLUNG UND INNOVATION

Product Development and Innovation

Allgemeine Informationen zum Modul

Fakultät Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur (AuL)

Modul 44M0320 (Version 1) vom 21.08.2025. Genehmigungsstatus: freigegeben

Modulkennung	44M0320
Niveaustufe	Master
Unterrichtssprache	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte und Benotung	5.0
Häufigkeit des Angebots des Moduls	nur Sommersemester
Weitere Hinweise zur Frequenz	dieses Modul wird alle zwei Jahre angeboten
Dauer des Moduls	1 Semester

Modulinhalte

Kurzbeschreibung

Die Produktentwicklung und Innovation soll im bautechnischen Sinne neue Ideen und Erfindungen, sowie deren wirtschaftliche Umsetzung soweit möglich bis zur Produktreife, auf dem Gebiet des Landschaftsbaus/der Bauwirtschaft betrachten. Dabei stehen Inventionen mit konkreten Konzeptentwicklungen im Vordergrund.

Lehr-Lerninhalte

1. Methoden der Ideenfindung
2. Identifizierung von Innovationsbereichen im Bauwesen
3. Erarbeitung eigener Ideen zu Lösungsansätzen
4. Recherche von vorhandenen und vergleichbaren Ansätzen, Patentrecherche
5. Detaillierung durch Konstruktion, Erfahrungsabgleich, experimentelles Bauen, Rapid Prototyping
6. Intensivpräsentation von externen Experten, Feedback

Arbeitsaufwand, Lehr- und Lernformen

Gesamtarbeitsaufwand

Der Arbeitsaufwand für das Modul umfasst insgesamt 150 Stunden (siehe auch "ECTS-Leistungspunkte und Benotung").

Lehr- und Lernformen

Dozentengebundenes Lernen

Std. Workload	Lehrtyp	Mediale Umsetzung	Konkretisierung
15	Seminar		-
5	betreute Kleingruppen		-
10	Vorlesung		-

Dozentenungebundenes Lernen

Std. Workload	Lehrtyp	Mediale Umsetzung	Konkretisierung
75	Veranstaltungsvor- und -nachbereitung		-
45	Erstellung von Prüfungsleistungen		-

Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Leistungspunkten

Benotete Prüfungsleistung

- Projektbericht (schriftlich) oder
- experimentelle Arbeit oder
- Klausur oder
- mündliche Prüfung

Bemerkung zur Prüfungsart

Standardprüfungsleistung: Projektbericht (alternative Prüfungsform vom Prüfer ggf. auszuwählen und bei Veranstaltungsbeginn bekannt zu geben)

Prüfungsdauer und Prüfungsumfang

Präsentation 8 Minuten.

Voraussetzungen für die Teilnahme

Empfohlene Vorkenntnisse

keine

Kompetenzorientierte Lernergebnisse

Wissensverbreiterung

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, kennen die wesentlichen Zusammenhänge der Ideenfindung im Landschaftsbau und im Bauwesen.

Wissensvertiefung

Studierende, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, haben sich durch experimentelles Arbeiten ein umfassendes detailliertes Wissen in einem der Spezialgebiete angeeignet, der den "Stand des Wissens" widerspiegelt.

Wissensverständnis

Studierende können Lösungsansätze für offene Fragestellungen selbstständig entwickeln.

Nutzung und Transfer

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, sind in der Lage die Aufarbeitung der Problemstellung in sehr kurzer Form umfassend darzustellen.

Wissenschaftliche Innovation

Erarbeitung neuer Deskriptiver Ansätze einer selbst gestellten Aufgabe.

Kommunikation und Kooperation

Studierende, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, können technische Probleme beschreiben, analysieren und kreativ diskutieren. Sie sind fähig aus den Konzepten neue Ideen zu formulieren und in einzelnen Spezialbereichen zu entwickeln.

Wissenschaftliches Selbstverständnis / Professionalität

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, führen in verschiedenen Fragestellungen experimentelle Ansätze durch. Dabei verwenden sie unterschiedliche Techniken an.

Literatur

FRICK, O.; KNÖLL, K. und NEUMANN D.: Baukonstruktionslehre. Bd. 2. 33., überarbeitete Auflage, Teubner, Stuttgart 2003

GALL, G.: Die europäische Patentanmeldung und der PCT in Frage und Antwort. 4., überarbeitete und erweiterte Auflage, Heymanns, Köln 1997

GREIF, S. und SCHMIEDL, D.: Patentatlas Deutschland: Dynamik und Strukturen der Erfindertätigkeit. Deutsches Patent- und Markenamt, München 2002

KELLNER, H.: Kreativität im Projekt. Hanser Verlag, München 2002

MEYER-GRASHORN, A.: Spinnen ist Pflicht. Querdenken und Neues schaffen. Moderne Verlagsgesellschaft, Landsberg 2004.

RIPPE, K.-D.: Europäische und internationale Patentanmeldungen, Praxis-Leitfaden. 3., vollständig überarbeitete Auflage, Heymann, Köln 2003

SCHNETZLER, N.: Die Ideenmaschine. Methode statt Geistesblitz - wie Ideen industriell produziert werden, WILEY-VCH, Weinheim 2004

Schuler, H., Mythen und Möglichkeiten. Kreativität aus der Sicht der Organisationspsychologie." Forschung und Lehre 12 (2006): 683-685

VOLLRATH, U., WITTE, J. (Begr.): Praxis der Patent- und Gebrauchsmusteranmeldung. 5., neu bearbeitete Auflage.

Heymann, Köln 2002

WAGNER, M. H. und THIELER, W.: Wegweiser für den Erfinder. Von der Aufgabe über die Idee zum Patent. 2., erweiterte und aktualisierte Auflage.

Springer, Berlin 2001

ZECH, S.-M.: Die Darstellung wissenschaftlicher Erkenntnis in Patentanmeldungen und wissenschaftlichen Veröffentlichungen. Dissertation

Verwendbarkeit des Moduls

Zusammenhang mit anderen Modulen

keine

Verwendbarkeit nach Studiengängen

- Bauen – Umwelt – Management
 - Bauen – Umwelt – Management M.Eng. (01.09.2025)

Am Modul beteiligte Personen

Modulpromotor*in

- Thieme-Hack, Martin

Lehrende

- Thieme-Hack, Martin
- Träger, Denis

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

PROJEKT BLAU-GRÜNE-INFRASTRUKTUR

Project Blue-Green-Infrastructure

Allgemeine Informationen zum Modul

Fakultät Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur (AuL)

Modul 44M0544 (Version 1) vom 13.08.2025. Genehmigungsstatus: freigegeben

Modulkennung	44M0544
Niveaustufe	Master
Unterrichtssprache	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte und Benotung	5.0
Häufigkeit des Angebots des Moduls	nur Sommersemester
Weitere Hinweise zur Frequenz	-
Dauer des Moduls	1 Semester

Modulinhalte

Kurzbeschreibung

Bedingt durch den Klimawandel hat die Häufigkeit von Starkregenereignissen und von Trockenperioden zugenommen. In den hochverdichteten Urbanen Bereichen wirken sich diese Veränderungen besonderes aus, weil Niederschlagswasser nicht ausreichend zurückgehalten wird und in den Trockenzeiten für eine Abkühlung nicht mehr zur Verfügung steht.

Durch wasserwirtschaftliche Veränderungen in Verbindung mit einer verstärkten Begrünung soll hier ein Beitrag zur Verbesserung des Stadtklimas und einer verbesserten Zuführung des Grundwasserspeichers erreicht werden.

Neben dem Umgang mit dem Niederschlagswasser werden Themenbereiche der Grünpflege, der Bodenverbesserungen, der Bodenverhältnisse und Aspekte rund um das Kleinklima in dem Projekt thematisiert.

Ziel ist die Kombination von wasserwirtschaftlichen und vegetationstechnischen Maßnahmen.

Studierende sollen befähigt werden, komplexe Planungskonzepte zur Verbesserung der Blau-Grünen-Infrastruktur zu erarbeiten.

Lehr-Lerninhalte

1. Klärung der Aufgabenstellung, Abgrenzung und Zieldefinition
2. Grundlagenermittlung
3. Erarbeitung von wasserwirtschaftlichen, vegetationstechnisch und städtebaulichen Lösungsszenarien
4. Ausarbeitung eines integrierenden Planungskonzeptes unter Berücksichtigung der Zielvorgaben
5. Nachweis der klimatischen, vegetationstechnischen und wasserwirtschaftlichen Maßnahmen.
6. Präsentation der Ergebnisse außerhalb der Hochschule

Arbeitsaufwand, Lehr- und Lernformen

Gesamtarbeitsaufwand

Der Arbeitsaufwand für das Modul umfasst insgesamt 150 Stunden (siehe auch "ECTS-Leistungspunkte und Benotung").

Lehr- und Lernformen

Dozentengebundenes Lernen

Std. Workload	Lehrtyp	Mediale Umsetzung	Konkretisierung
45	betreute Kleingruppen		-

Dozentenungebundenes Lernen

Std. Workload	Lehrtyp	Mediale Umsetzung	Konkretisierung
105	Arbeit in Kleingruppen		-

Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Leistungspunkten

Benotete Prüfungsleistung

- Projektbericht (schriftlich) oder
- Hausarbeit oder
- mündliche Prüfung

Bemerkung zur Prüfungsart

Standardprüfungsleistung: schriftlicher Projektbericht (alternative Prüfungsform vom Prüfer ggf. auszuwählen und bei Veranstaltungsbeginn bekannt zu geben)

Prüfungsdauer und Prüfungsumfang

Absprache je nach Projektanlass

Voraussetzungen für die Teilnahme

Empfohlene Vorkenntnisse

- Freiflächenmanagement
- Urban Forestry
- Grünflächeninformationssysteme
- Bodenschutz
- Wasserwirtschaft

Kompetenzorientierte Lernergebnisse

Wissensverbreiterung

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, können auf Lösungsansätze einen Blau-Grünen-Infrastruktur erstellen und dazugehörige Nachweise liefern. Sie können die technischen Planungsunterlagen und Berechnungen präsentieren und erklären.

Wissensvertiefung

Die Studierenden sind in der Lage technisch komplexe Lösungen für zu erarbeiten und im Planungskontext zu beschreiben.

Wissensverständnis

Die Studierenden verstehen die potentiale der interdisziplinären Herangehensweise zum Nutzen des Stadtklimas, dem Schutz der Ressource Wasser und der Wirkung von urbanen Grünflächen.

Nutzung und Transfer

Die Studierenden können technisch Lösungsansätze erstellen und können die Ergebnisse interpretieren.

Wissenschaftliche Innovation

Studierende entwerfen Lösungen für offene Fragen aus dem Themenfeld, entwerfen Lösungen, wählen Bewertungsmethoden aus, erläutern Ergebnisse und interpretieren diese kritisch.

Kommunikation und Kooperation

Die Studierenden unterziehen Analysen, Auswertungen und Synthesen von aktuellen Themen, die an der Spitze der Entwicklung des Fachgebiets stehen, einer kritischen Betrachtung. Die Studierenden können mit Planungsbeteiligten fachspezifisch die Aufgabenstellung diagnostizieren, Alternativlösungen vorschlagen, sie voneinander abgrenzen, evaluieren und einen Lösungsansatz ableiten.

Wissenschaftliches Selbstverständnis / Professionalität

Die Studierenden arbeiten an bedeutsamen Projekten im urbanen Kontext. Die Studierenden können berufsbezogene technische Aufgabenstellungen textlich, rechnerisch und zeichnerisch lösen und präsentieren.

Literatur

Bernd W. Krupka (2023): Neue Stadtökologie im Klimawandel. Entwicklung der grünen Stadtumwelt für die Zukunft, Ulmer Vlg. Stuttgart

Stadt Köln (o.J.): Leitfaden für eine wassersensible

Stadt- und Freiraumgestaltung in Köln

BMUB (2017): Weißbuch Stadtgrün

Grün in der Stadt – Für eine lebenswerte Zukunft

DWA-Positionen (2021): Wasserbewusste Entwicklung unserer Städte

Jan Hendrik Trapp, Martina Winker (Hrsg.) (2020): Blau-grün-graue Infrastrukturen vernetzt planen und umsetzen, Deutsches Institut für Urbanistik, Berlin

Verwendbarkeit des Moduls

Zusammenhang mit anderen Modulen

Grünflächeninformationssysteme

Verwendbarkeit nach Studiengängen

- Landschaftsarchitektur
 - Landschaftsarchitektur M.Eng. (01.09.2025)
- Bauen – Umwelt – Management
 - Bauen – Umwelt – Management M.Eng. (01.09.2025)

Am Modul beteiligte Personen

Modulpromotor*in

- Thieme-Hack, Martin

Lehrende

- Thieme-Hack, Martin
- Bouillon, Jürgen
- Taeger, Stefan
- Hemker, Olaf
- Hornoff, Elke
- Wertebach, Tim-Martin

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

PROJEKT BODEN UND WASSER

Project Soil and Water

Allgemeine Informationen zum Modul

Fakultät Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur (AuL)

Modul 44M0542 (Version 1) vom 19.03.2025. Genehmigungsstatus: freigegeben

Modulkennung	44M0542
Niveaustufe	Master
Unterrichtssprache	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte und Benotung	5.0
Häufigkeit des Angebots des Moduls	nur Sommersemester
Weitere Hinweise zur Frequenz	-
Dauer des Moduls	1 Semester

Modulinhalte

Kurzbeschreibung

Bauvorhaben in bzw. mit den umweltrelevanten Medien Boden und Wasser erfordern eine hohe Sensibilität, um die biologische Vielfalt und die nachhaltige Nutzung so weit wie möglich sicherzustellen. Die Grundlagen sind in den Modulen "Bodenschutz" und "Wasserwirtschaft" gelegt. Die Studierenden erarbeiten im Projekt Boden und Wasser Lösungen für Planung und Ausführung von konkreten Bauvorhaben.

Lehr-Lerninhalte

Zu den Lehr-/Lerninhalten gehören:

- Projektbeteiligte, Verwaltungsstrukturen
- rechtliche und fachliche Grundlagen
- außerhäusige Lehrveranstaltungen
- Untersuchungen zu Boden und Wasser im Feld
- Untersuchungen zu Boden und Wasser im Labor
- Erarbeitung von Lösungsvorschlägen

Arbeitsaufwand, Lehr- und Lernformen

Gesamtarbeitsaufwand

Der Arbeitsaufwand für das Modul umfasst insgesamt 150 Stunden (siehe auch "ECTS-Leistungspunkte und Benotung").

Lehr- und Lernformen

Dozentengebundenes Lernen

Std. Workload	Lehrtyp	Mediale Umsetzung	Konkretisierung
45	Praxisprojekt	Präsenz	-

Dozentenungebundenes Lernen

Std. Workload	Lehrtyp	Mediale Umsetzung	Konkretisierung
105	Arbeit in Kleingruppen		-

Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Leistungspunkten

Benotete Prüfungsleistung

- Projektbericht (schriftlich) oder
- Hausarbeit oder
- mündliche Prüfung

Bemerkung zur Prüfungsart

Standardprüfungsleistung: Projektbericht - schriftlich (alternative Prüfungsform vom Prüfer ggf. auszuwählen und bei Veranstaltungsbeginn bekannt zu geben)

Prüfungsdauer und Prüfungsumfang

20 Seiten Projektbericht

Voraussetzungen für die Teilnahme

Empfohlene Vorkenntnisse

Für die Studierenden ist Vorwissen zu den Themenbereichen Bodenschutz und Wasserwirtschaft wichtig.

Kompetenzorientierte Lernergebnisse

Wissensverbreiterung

Die Studierenden können die Anforderungen an das zu betrachtende Bauvorhaben darstellen und die erforderlichen Schlussfolgerungen für die baupraktische Umsetzung erklären und darstellen.

Wissensvertiefung

Die Studierenden können geeignete Maßnahmen bei Bauvorhaben ausdifferenzieren und sinnvolle Lösungsansätze für den konkreten Einzelfall diskutieren.

Wissensverständnis

Die Studierenden können die Anforderungen an das Bauvorhaben differenziert abwägen und begründete Maßnahmen ergreifen.

Nutzung und Transfer

Die Studierenden können die herausgearbeiteten Lösungen gezielt auf weitere Bauvorhaben unterschiedlichen Umfangs und Schwierigkeitsgrades transferieren.

Wissenschaftliche Innovation

Die Studierenden können Ansätze herausarbeiten, um innovative Vorgehensweisen für Bauvorhaben im Bereich Boden/Wasser abzuleiten.

Kommunikation und Kooperation

Die Studierenden können Entscheidungssituationen und die damit verbundenen Fragestellungen in interdisziplinären Kontexten kritisch reflektiert erläutern.

Wissenschaftliches Selbstverständnis / Professionalität

Die Studierenden können eigenes und fremdes berufliches Verhalten bei interdisziplinär komplexen Bauvorhaben einordnen.

Literatur

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit / Umweltbundesamt (2017): Wasserwirtschaft in Deutschland - Grundlagen, Belastungen, Maßnahmen. Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau.

Bundesverband Boden e. V. (2013): Bodenkundliche Baubegleitung BBB, Leitfaden für die Praxis. BVB-Merkblatt Band 2, Erich Schmidt Verlag.

Imhoff, Karl & Imhoff, Klaus R. & Jardin, Norbert (2018): Taschenbuch der Stadtentwässerung. 32. Auflage, Vulkan-Verlag.

Lay, Björn-Holger & Niesel, Alfred & Thieme-Hack, Martin (2013): Lehr - Taschenbuch für den Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau. 7. Auflage, Verlag Eugen Ulmer.

Lecher, Kurt & Lühr, Hans-Peter & Zanke, Ulrich C. E. (2021): Taschenbuch der Wasserwirtschaft. 10. Auflage, Verlag Springer Vieweg.

Mutschmann & Stimmelmayer (2019): Taschenbuch der Wasserversorgung. 17. Auflage, Verlag Springer Vieweg.

Scheffer & Schachtschabel (2018): Lehrbuch der Bodenkunde. 17. Auflage, Springer Verlag.

Einschlägige Publikationen der "Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V." (DWA) (siehe www.dwa.de).

Gesetze und Verordnungen, z. B.

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundesbodenschutzgesetz - BBodSchG),

Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke

(Ersatzbaustoffverordnung - ErsatzbaustoffV).

Fachnormen (unter www.dinmedia.de), z. B.

DIN 19639 Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben.

Verwendbarkeit des Moduls

Zusammenhang mit anderen Modulen

Das Modul knüpft an vorausgehende Module an, in denen die unter dem Punkt "Empfohlene Vorkenntnisse" aufgeführten Kenntnisse und Fertigkeiten gefördert werden. Das Modul bereitet die Studierenden auf das Modul "Forschungs- und Entwicklungsprojekt" vor.

Verwendbarkeit nach Studiengängen

- Bauen – Umwelt – Management
 - Bauen – Umwelt – Management M.Eng. (01.09.2025)

Am Modul beteiligte Personen

Modulpromotor*in

- Hemker, Olaf

Lehrende

- Wertebach, Tim-Martin

Weitere Lehrende

Professur "Wasserwirtschaft und Wasserbau"

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

QUALITÄTS- UND UMWELTMANAGEMENT

Quality and Environmental Management

Allgemeine Informationen zum Modul

Fakultät Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur (AuL)

Modul 44M0530 (Version 1) vom 24.08.2025. Genehmigungsstatus: ausstehend

Modulkennung	44M0530
Niveaustufe	Master
Unterrichtssprache	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte und Benotung	5.0
Häufigkeit des Angebots des Moduls	nur Sommersemester
Weitere Hinweise zur Frequenz	-
Dauer des Moduls	1 Semester

Modulinhalte

Kurzbeschreibung

Grundkenntnisse organisatorischer Strukturen und Prozesse bilden das Fundament nachhaltigen Handelns im Management eines jeden Unternehmens. Darüber hinaus liegt es im Verantwortungsbereich des Managements angemessenen Strukturen in der Organisation zu schaffen. Die Normenreihen der DIN EN ISO 9001 (Qualitätsmanagement) sowie die beiden DIN EN ISO Normen 14001 (Umweltmanagement) und DIN EN ISO Normen 45001 (Arbeitsschutzmanagement) in der jeweils gültigen Fassung machen die Theorie aufgrund ihres einheitlichen Aufbaus greifbar und schult die Sensibilität der Verantwortung für Qualität, Umwelt und Arbeitsschutz für Unternehmen des Landschaftsbaus.

Lehr-Lerninhalte

1. Grundlagen der ISO-Normen – Zusammenhang, Ziel, Verständnis
2. Begriffe / Definitionen
 1. Integrierte Managementsysteme
 2. Qualität
 3. Umwelt
 4. Arbeitsschutz
3. Rechtliche Relevanz einer angemessenen Unternehmensstruktur
4. Managementsysteme
 1. Kontext der Organisation
 2. Führung
 3. Planung
 4. Unterstützung
 5. Betrieb / Grundlagen Lean Management
 6. Bewertung der Leistung
 7. Verbesserung
 8. Risikobasiertes Denken
 9. Verstehen der Erfordernisse und Erwartungen interessierter Parteien
 10. Dokumentierte Informationen
 11. Wissen der Organisation
 12. Steuerung von extern bereitgestellten Prozessen, Produkten und Dienstleistungen

Arbeitsaufwand, Lehr- und Lernformen

Gesamtarbeitsaufwand

Der Arbeitsaufwand für das Modul umfasst insgesamt 150 Stunden (siehe auch "ECTS-Leistungspunkte und Benotung").

Lehr- und Lernformen

Dozentengebundenen Lernen

Std. Workload	Lehrtyp	Mediale Umsetzung	Konkretisierung
30	Vorlesung		-
15	Übung		-

Dozentenungebundenen Lernen

Std. Workload	Lehrtyp	Mediale Umsetzung	Konkretisierung
45	Veranstaltungsvor- und -nachbereitung		-
15	Literaturstudium		-
45	Prüfungsvorbereitung		-

Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Leistungspunkten

Benotete Prüfungsleistung

- Hausarbeit oder
- Projektbericht (schriftlich) oder
- mündliche Prüfung

Bemerkung zur Prüfungsart

Standardprüfungsleistung: Hausarbeit (alternative Prüfungsform vom Prüfer ggf. auszuwählen und bei Veranstaltungsbeginn bekannt zu geben)

Prüfungsdauer und Prüfungsumfang

Prüfungsarten gelten jeweils die folgenden Angaben zum Umfang bzw. zur Dauer.

Hausarbeit/Projektbericht: 25 Seiten

Voraussetzungen für die Teilnahme

Empfohlene Vorkenntnisse

keine

Kompetenzorientierte Lernergebnisse

Wissensverbreiterung

Die Teilnehmer kennen die Vor- und Nachteile sowie die Relevanz organisatorischer Aufbau- und Ablaufstrukturen in Unternehmen und können im praktischen Bedingungsrahmen des Landschaftsbaubetriebes ideale Strukturen erkennen und selektieren.

Wissensvertiefung

Die Teilnehmer haben vertiefte Kenntnisse zur Übertragung abstrakter Begriffe und Intentionen des Qualitätsmanagements aus dem Wesen der Norm DIN EN ISO 9001 in das konkrete Anwendungsfeld des wirtschaftenden Unternehmens.

Wissensverständnis

Absolventinnen und Absolventen wägen die fachliche begründete Richtigkeit unter Einbezug methodischer Überlegungen gegeneinander ab und können unter Zuhilfenahme dieser Abwägungen praxisrelevante Probleme lösen.

Nutzung und Transfer

Die Übertragung vertieften Wissens über ein konkretes Anwendungsbeispiel befähigt zur selbständigen Konstruktion, Analyse und Optimierung eines bestehenden Organisationssystems im Hinblick auf dessen erkannte Stärken und Schwächen, Risiken und Chancen.

Wissenschaftliche Innovation

Absolventinnen und Absolventen wählen konkrete Wege der Operationalisierung von Forschung und begründen diese und erläutern Forschungsergebnisse und interpretieren diese kritisch.

Kommunikation und Kooperation

Über das fachlich-organisatorische Methodeninventar hinaus werden insbesondere soziale Kompetenz zur Erfüllung von Führungsaufgaben, Handlungskompetenz sowie Entscheidungs- und Organisationsfähigkeit als Leiter von oder Angestellter in Betrieben des Landschaftsbaues erworben.

Wissenschaftliches Selbstverständnis / Professionalität

Die Teilnehmer übertragen die aus der Theorie bekannten organisatorischen Idealstrukturen auf die Rahmenbedingungen der Branche, können Stärken und Schwächen von in der Praxis vorgefundenen Strukturen analysieren und Optimierungsansätze ableiten.

Literatur

BEA, F. X. und E. GÖBEL (2010): Organisation. Theorie und Gestaltung. 2., neu bearbeitete Auflage. UTB für Wissenschaft Band 2077; Reihe Stuttgart: Lucius & Lucius 2010

FRESE, E. (2019): Grundlagen der Organisation. Entscheidungsorientiertes Konzept der Organisationsgestaltung. 11., vollständig überarbeitete Auflage. Wiesbaden: Th. Gabler 2019

MEFFERT, H. (2015): Marketing, Grundlagen marktorientierter Unternehmensführung - 12. Auflage. Münster, Bremen und Leipzig, Springer Gabler 2015

FIEDLER, M. (2018): Lean Construction – Das Managementhandbuch, Agile Methoden und Lean Management im Bauwesen, München, Springer Gabler 2018

GRIMSCHEID, G. (2014): Bauunternehmensmanagement – prozessorientiert Band 1, Strategische Managementprozesse, 3. Auflage, Zürich, Springer Gabler 2014

GRIMSCHEID, G. (2014): Bauunternehmensmanagement – prozessorientiert Band 2 Operative Leistungserstellungs- und Supportprozesse, 3. Auflage, Zürich, Springer Gabler 2014

GRIMSCHEID, G. (2016): Projektabwicklung in der Bauwirtschaft – prozessorientiert Wege zur Win-Win-Situation für Auftraggeber und Auftragnehmer 5. Auflage, Zürich, Springer Gabler 2015

GRIMSCHEID, G. (2010): Strategisches Bauunternehmensmanagement Prozessorientiertes integriertes Management für Unternehmen in der Bauwirtschaft, Zweite, bearbeitete und erweiterte Auflage, Zürich, Springer Gabler 2010

MOSLER, A. (2017): Integrierte Unternehmensplanung Anforderungen, Lösungen und Echtzeitsimulation im Rahmen von Industrie 4.0, Hamburg, Springer Gabler 2017

KÜNZEL, H. (2016): Erfolgsfaktor Lean Management 2.0 Wettbewerbsfähige Verschlinkung auf nachhaltige und kundenorientierte Weise, München, Springer Gabler 2016

BECKER, H. (2006): Phänomen Toyota, Erfolgsfaktor Ethik, München, Springer, 2006

WAGNER, K-W., KÄFER, R. (2023): PQM - Prozessorientiertes Qualitätsmanagement, ISO 9001 praxisgerecht umsetzen und weiterentwickeln. Hanser 2023

BRÜGGEMANN, H., BREMER, P. (2020): Grundlagen Qualitätsmanagement: Von den Werkzeugen über Methoden zum TQM – 3. Auflage, Springer Vieweg 2020

WEIDNER, G.E. (2020): Qualitätsmanagement: - Kompaktes Wissen - Konkrete Umsetzung - Praktische Arbeitshilfen – 6.Auflage, Hanser 2020

DIN EN ISO 9001:2015-11 Qualitätsmanagementsysteme - Anforderungen (ISO 9001:2015); Deutsche und Englische Fassung EN ISO 9001:2015, Beuth Verlag 2015

DIN EN ISO 14001:2015-11 Umweltmanagementsysteme - Anforderungen mit Anleitung zur Anwendung (ISO 14001:2015); Deutsche und Englische Fassung EN ISO 14001:2015, Beuth Verlag 2015

ISO 45001:2018-03. DIN EN ISO 14001:2015-11
Umweltmanagementsysteme - Anforderungen mit Anleitung zur Anwendung (ISO 14001:2015);
Deutsche und Englische Fassung EN ISO 14001:2015, Beuth Verlag 2018

FÜHRMANN, T (2014): Prozessmanagement: - Kompaktes Wissen - Konkrete Umsetzung - Praktische Arbeitshilfen, Hanser 2014

DIEDRICHS, C.J., MALKWITZ, A. (2020): Bauwirtschaft und Baubetrieb, Technik – Organisation – Wirtschaftlichkeit – Recht, Springer Vieweg 2020

ZILCH, K. (2022): Allgemeine Grundlagen des Bauwesens, Technik – Organisation – Wirtschaftlichkeit, Springer Vieweg 2022

Verwendbarkeit des Moduls

Zusammenhang mit anderen Modulen

Modul Unternehmens-/Nachfolgeplanung

Unternehmensführung und Controlling

Lean Project Management

Verwendbarkeit nach Studiengängen

- Bauen – Umwelt – Management
 - Bauen – Umwelt – Management M.Eng. (01.09.2025)

Am Modul beteiligte Personen

Modulpromotor*in

- Thieme-Hack, Martin

Lehrende

- Thieme-Hack, Martin
- Mross, Christian

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

RASENANLAGE UND RASENPFLEGE MANAGEMENT

Construction Turfgrass Areas and Maintenance

Allgemeine Informationen zum Modul

Fakultät Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur (AuL)

Modul 44M0118 (Version 1) vom 21.08.2025. Genehmigungsstatus: freigegeben

Modulkennung	44M0118
Niveaustufe	Master
Unterrichtssprache	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte und Benotung	5.0
Häufigkeit des Angebots des Moduls	nur Wintersemester
Weitere Hinweise zur Frequenz	-
Dauer des Moduls	1 Semester

Modulinhalte

Kurzbeschreibung

Der Aufwand für die Herstellung und Unterhaltung von Rasenflächen richtet sich nach standörtlichen Gegebenheiten und der geplanten Nutzungsintensität. In Standortuntersuchungen spielen dabei die Bodenvoraussetzungen und die klimatischen Einflüsse eine besondere Rolle. Insbesondere belastbare Rasenflächen erfordern eine exakte Bodenvorbereitung und in vielen Fällen funktionale Bodenbauweisen, um den Nutzungsanforderungen gerecht zu werden. Dazu werden die Anlageverfahren, verschiedene Bodenbauweisen und die Pflegesystematik behandelt. Von besonderer Bedeutung sind dabei die Kenntnisse der bodenmechanischen Anforderungen von Baustoffen und Rasentragschichtsubstraten sowie die Qualitätskriterien zur Zustandsanalyse und Bewertung von Rasenflächen und deren Funktionsfähigkeit.

Lehr-Lerninhalte

Anlage von Rasenflächen mit den erforderlichen Untersuchungen entsprechend der Regelwerke • Saat- und Anspritzverfahren sowie die Auswahl und Anwendung von Fertigrasen • Regelwerke und Richtlinien zum Bau spezieller Anlagen wie Sportplätze (DIN 18035 Teil 4) und Golfanlagen (FLL-Richtlinie zum Bau von Golfplätzen) sowie Landschaftsbegrünung (DIN 18918) • Rasenpflegesystematik mit den Stufen wie Grundpflege (Schnitt, Düngung, Beregnung), Erhaltungspflege (regelmäßige mechanische Maßnahmen) und Regenerationspflege (Nachsaat und mechanische Sondermaßnahmen) sowie Renovationsmaßnahmen • Ist-Zustandsanalyse durch Messung und Bonitur von Qualitätskriterien (Deckungsgrad, Scherfestigkeit, Wasserdurchlässigkeit, Ballsprung- und Rollverhalten, Kraftabbau) zur Bewertung von Abnahmekriterien bei Neuherstellung wie auch zur Funktionsfähigkeit bestehender Rasenflächen

Arbeitsaufwand, Lehr- und Lernformen

Gesamtarbeitsaufwand

Der Arbeitsaufwand für das Modul umfasst insgesamt 150 Stunden (siehe auch "ECTS-Leistungspunkte und Benotung").

Lehr- und Lernformen

Dozentengebundenen Lernen

Std. Workload	Lehrtyp	Mediale Umsetzung	Konkretisierung
30	Vorlesung		-
15	Seminar		-

Dozentenungebundenen Lernen

Std. Workload	Lehrtyp	Mediale Umsetzung	Konkretisierung
90	Veranstaltungsvor- und -nachbereitung		-
15	Prüfungsvorbereitung		-

Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Leistungspunkten

Benotete Prüfungsleistung

- Hausarbeit oder
- Klausur oder
- mündliche Prüfung

Bemerkung zur Prüfungsart

Standardprüfungsleistung: Hausarbeit (alternative Prüfungsform ggf. von der prüfenden Person zu wählen und bei Veranstaltungsbeginn bekannt zu geben)

Prüfungsdauer und Prüfungsumfang

alternative Prüfungsleistung: Klausur, 3-stündig

Voraussetzungen für die Teilnahme

Empfohlene Vorkenntnisse

Die Studierenden können sich mit der im Abschnitt "Inhalte und Qualifikationsziele" angegebenen Literatur auf das Modul vorbereiten.

Kompetenzorientierte Lernergebnisse

Wissensverbreiterung

Die Studierenden der Hochschule Osnabrück, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, erfassen die wesentlichen Grundlagen der Rasenneuanlage und sind befähigt geeignete Pflegekonzepte für unterschiedliche Rasennutzungen zu erstellen.

Wissensvertiefung

Die Studierenden der Hochschule Osnabrück, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, definieren unterschiedliche Ansprüche an die verschiedenen Arten von Rasenflächen und können diese auf den Bau und Pflege der Rasenanlagen umsetzen.

Wissensverständnis

Die Studierenden der Hochschule Osnabrück, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, erfassen schnell und sicher eine vorgefundene örtliche Struktur und beurteilen diese fundiert.

Nutzung und Transfer

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich absolviert haben, beherrschen gängige berufsbezogene Fähigkeiten, Fertigkeiten und Techniken und können sich neue Kenntnisse zu Bau und Anlage von Rasenflächen aneignen, um Problemstellungen zu bearbeiten.

Wissenschaftliche Innovation

Die Studierenden können Forschungsprozesse im Bezug zur Rasenanlage und zum Rasenpfegemanagement initiieren, indem sie auf Grundlage der Fachliteratur Forschungsdesiderate herausarbeiten und geeignete Projekte für deren Bearbeitung ableiten.

Kommunikation und Kooperation

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich absolviert haben, können Argumente, Informationen und Ideen, die in dem Lehr-/Fachgebiet gebräuchlich sind, darstellen, bewerten und anwenden. Sie können sich dazu sach- und fachbezogen mit Vertreterinnen und Vertretern unterschiedlicher akademischer und nicht-akademischer Institutionen und Handlungsfeldern über Problemlösungen austauschen.

Wissenschaftliches Selbstverständnis / Professionalität

Die Studierenden können bestehende und zukünftige Herausforderungen für die Anlage und Unterhaltung von Rasenflächen und deren unterschiedlicher Anforderungen unter ökologischen und ökonomischen Gesichtspunkten beurteilen.

Literatur

aid infodienst, 2013: Rasen anlegen und pflegen. aid infodienst Ernährung, Landwirtschaft, Verbraucherschutz e.V., Bonn, 68 S.

ANONYMUS, 2004: Gräser bestimmen und erkennen. 2. Auflage, Deutsche Saatveredelung, Lippstadt, 108 S.,

2005: Biotopmanagement auf Golfanlagen. Bundesamt für Naturschutz BfN und Deutscher Golfverband DGV, Albrecht Golf Verlag, Gräfelfing, 229 S.

ANONYMUS, 2006: Rasen – Der natürliche Sportplatzbelag. <http://www.rasengesellschaft.de/download/Broschuere-Sportrasenbelag.pdf>

ANONYMUS, 2008: Richtlinie für den Bau von Golfplätzen – Golfplatzbaurichtlinie. Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. FLL, 4. Ausgabe, Bonn.

ANONYMUS, 2009: Beschreibendes Düngemittelverzeichnis für den Landschafts- und Sportplatzbau – Düngemittelverzeichnis. Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. FLL, 2. Auflage, Bonn, 495. S. <http://duengemittel.fll.de/>

- ANONYMUS, 2023 (neu 2024): Regel-Saatgut-Mischung Rasen RSM. Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. FLL, Bonn.
- BEARD, J.B., 2002: Turf Management for Golf Courses. 2. Edit, Ann Arbor Press, Chelsea, Mi., 793 S.
- BSA Bundessortenamt, 2023: Beschreibende Sortenliste Rasengräser 2023. http://www.bundessortenamt.de/internet30/fileadmin/Files/PDF/bsl_rasengraeser_2023.pdf
- DFB, 2011: Sportplatzbau und -Erhaltung http://www.dfb.de/uploads/media/Sportplatzbau_gesamt_01.pdf
- DNA, 2018: DIN 18035 Teil 4, Sportplätze - Rasenflächen, 2018-12. Beuth Verl., ed. Deutscher Normenausschuss, Berlin.
- CHRISTIANS, N., 2004: Fundamentals of Turfgrass Management. 2. Edit., John Wiley & Sons, New Jersey, 359 S.
- FIDANZA, M. 2023: Achieving sustainable turfgrass management. 1st Ed., Burleigh Dodds Publishing Ltd., Cambridge, UK; 688 S.
- GANDERT K.-D. und F. BURES, 1991: Handbuch Rasen. Deutscher Landwirtschaftsverlag Berlin; ISBN 3-331-00502-9.
- GROSSER, W. und P. HIMMELHUBER, 1997: Rasen Zierrasen, Spielrasen, Blumenwiese. Ulmer Verlag, Stuttgart, 216 S.; ISBN 3-8001-6609-7.
- HOPE, F. und H. SCHULZ, 1983: Rasen. Ulmer Verlag, Stuttgart, 216 S.; ISBN 3-8001-5038-7.
- KAUTER, D., 2002: Entwicklung der Rasenkultur in Mitteleuropa – Ein Überblick vom Mittelalter bis ins angehende 19. Jahrhundert. Sonderdruck Köllen Druck und Verlag, Bonn.
- KLAPP, E. und W. OPITZ VON BOBERFELD, 2004: Gräserbestimmungsschlüssel für die häufigsten Grünland- und Rasengräser. 5. Auflage, Ulmer Verl.; 84 S; ISBN 3-8001-4498-0.
- KLAPP, E. und W. OPITZ VON BOBERFELD, 2013: Taschenbuch der Gräser. 14. Auflage, Ulmer Verl.; 264 S.; ISBN 978-38001-7984-8
- SKIRDE, W, W.BÜRING, H. PÄTZOLD, H.TIETZ, K. TROJAHN, F. MÜLLER und A. NIESEL, 1980: Erhaltung von Sportplätzen. Schriftenreihe Landschafts- und Sportplatzbau 2, Patzer Verlag, Berlin, 208 S.
- THIEME-HACK, M. (Hrsg.), 2018 (neu 2024): Handbuch Rasen. Eugen Ulmer KG, Stuttgart, 352 S.
- TURGEON, A.J., 2012: Turfgrass Management. 9th Ed. Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey; 389 S.
- TREDWAY, L.P., TOMASO-PETERSON, M., KERNS, J.P. and CLARKE, B., 2023: Compendium of Turfgrass Diseases. 4th Ed., APS, St. Paul, MN, USA, 188 S.
- USGA, 2010: USGA Recommendations for a method of putting green constructions. USGA Green Section Record. [http://www.usga.org/course_care/articles/construction/greens/USGA-Recommendations-For-A-Method-Of-Putting-Green-Construction\(2\)/](http://www.usga.org/course_care/articles/construction/greens/USGA-Recommendations-For-A-Method-Of-Putting-Green-Construction(2)/)
- WEIDENWEBER, C., 2013: Rasen im grünen Bereich. avBuch im Cadmos Verlag; 80 S.; ISBN 978-3-8404-7518-4

WOHLSCHLAGER, J., 1996: Rasen und Blumenwiesen. 3. Auflage, Ulmer Verlag, 128 S.; ISBN 3-8001-6853-7

Verwendbarkeit des Moduls

Zusammenhang mit anderen Modulen

- Wissenschaftliche Publikation und Fachtagungen
- Analytische Untersuchungsmethoden
- Anwendung von Modellen für Boden und Pflanzen
- Bautechnik
- Sachverständigenwesen
- Boden- und Wassermanagement
- Forschungskolloquium

Verwendbarkeit nach Studiengängen

- Angewandte Pflanzenwissenschaften
 - Angewandte Pflanzenwissenschaften M.Sc. (01.09.2025)
- Bauen – Umwelt – Management
 - Bauen – Umwelt – Management M.Eng. (01.09.2025)

Am Modul beteiligte Personen

Modulpromotor*in

- Thieme-Hack, Martin

Weitere Lehrende

Lehrauftrag

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

RASENKRANKHEITEN UND RASENSCHÄDEN

Turfgrass Diseases and Damage

Allgemeine Informationen zum Modul

Fakultät Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur (AuL)

Modul 44M0117 (Version 1) vom 21.08.2025. Genehmigungsstatus: freigegeben

Modulkennung	44M0117
Niveaustufe	Master
Unterrichtssprache	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte und Benotung	5.0
Häufigkeit des Angebots des Moduls	nur Sommersemester
Weitere Hinweise zur Frequenz	-
Dauer des Moduls	1 Semester

Modulinhalte

Kurzbeschreibung

Abiotische und biotische Faktoren können Schäden im Rasen verursachen bzw. deren Entstehung und Auswirkungen beeinflussen. Die Beschreibung und Diagnostik der Schäden ist ein wesentlicher Bestandteil für die Einleitung von Vorbeuge und Bekämpfungsmaßnahmen. Behandelt werden Rasenkrankheiten und deren Symptomatik, unerwünschte Pflanzenarten und tierische Schädlinge mit ihren negativen Auswirkungen sowie Vorbeuge- und Bekämpfungsmöglichkeiten nach den Prinzipien und Leitlinien des Integrierten Pflanzenschutzes für eine nachhaltige Pflege insbesondere von Sport- und Golfgrasflächen.

Lehr-Lerninhalte

- Unterscheidung abiotischer und biotischer Schadursachen
- Unerwünschte Pflanzenarten und Konkurrenten (Kräuter, Moose, Algen)
- Tierische Schädlinge (Nager, Insektenlarven, Nematoden)
- Phytopathogene Erreger, insbesondere Pilze
- Methoden zur Diagnostik von Erregern (Pilze)
- Maßnahmen zur Vorbeugung und Behandlung von Schäden gemäß den Prinzipien des Integrierten Pflanzenschutzes zur nachhaltigen Pflege von Golf- und Sportrasenflächen

Arbeitsaufwand, Lehr- und Lernformen

Gesamtarbeitsaufwand

Der Arbeitsaufwand für das Modul umfasst insgesamt 150 Stunden (siehe auch "ECTS-Leistungspunkte und Benotung").

Lehr- und Lernformen

Dozentengebundenen Lernen

Std. Workload	Lehrtyp	Mediale Umsetzung	Konkretisierung
30	Vorlesung		-
15	Übung		-

Dozentenungebundenen Lernen

Std. Workload	Lehrtyp	Mediale Umsetzung	Konkretisierung
90	Veranstaltungsvor- und -nachbereitung		-
15	Prüfungsvorbereitung		-

Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Leistungspunkten

Benotete Prüfungsleistung

- Klausur oder
- Hausarbeit oder
- mündliche Prüfung oder
- Projektbericht (schriftlich)

Bemerkung zur Prüfungsart

Standardprüfungsleistung: Klausur, 3-stündig (alternative Prüfungsform ggf. von der prüfenden Person auszuwählen und bei Veranstaltungsbeginn bekannt zu geben)

Prüfungsdauer und Prüfungsumfang

Klausur, 3-stündig

Voraussetzungen für die Teilnahme

Empfohlene Vorkenntnisse

Die Studierenden können sich mit Hilfe der im Abschnitt "Inhalte und Qualifikationsziele" angegebenen Literatur auf das Modul vorbereiten.

Kompetenzorientierte Lernergebnisse

Wissensverbreiterung

Die Studierenden der Hochschule Osnabrück, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, definieren unerwünschte Pflanzenarten, tierische Schädlinge und Pilze.

Wissensvertiefung

Die Studierenden der Hochschule Osnabrück, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, erfassen die wesentlichen Grundlagen der Beschreibung und Diagnostik von Rasenschäden durch spezifische Erreger und deren Vorbeugung und Behandlung.

Wissensverständnis

Die Studierenden der Hochschule Osnabrück, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, beherrschen wichtige Maßnahmen gemäß der Leitlinien zum Integrierten Pflanzenschutz für eine zielgerichtete und nachhaltige Golf- und Sportplatzpflege.

Nutzung und Transfer

Die erfolgreichen Absolventen des Moduls wenden fachbezogene Fertigkeiten und Fähigkeiten in vertrauten und nicht vertrauten Kontexten an. Sie können Methoden des Integrierten Pflanzenschutzes im Bereich Rasen analysieren und anwenden und sich neue Kenntnisse aneignen, um Problemstellungen zu bearbeiten.

Wissenschaftliche Innovation

Die Studierenden können Daten, die sie anhand quantitativer und qualitativer Methoden gewonnen haben, vor dem Hintergrund bestimmter Fragestellungen und des aktuellen Forschungsstands auswerten. Dazu können Sie Forschungsprozesse initiieren, indem sie auf Grundlage der Fachliteratur Forschungsdesiderate herausarbeiten und geeignete Projekte für deren Bearbeitung ableiten.

Kommunikation und Kooperation

Die erfolgreichen Absolventen des Moduls können Argumente, Informationen und Ideen, die in diesem Fachgebiet gebräuchlich sind, darstellen, bewerten und praktisch anwenden. Sie können sich sach- und fachbezogen mit Vertreterinnen und Vertretern unterschiedlicher akademischer und nicht-akademischer Einrichtungen und Handlungsfeldern über alternative Problemlösungen austauschen.

Wissenschaftliches Selbstverständnis / Professionalität

Die erfolgreichen Absolventen können bestehende und zukünftige Herausforderungen im Integrierten Pflanzenschutz bei Rasenanlagen unter ökologischen und ökonomischen Gesichtspunkten beurteilen.

Literatur

aid infodienst, 2013: Rasen anlegen und pflegen. aid infodienst Ernährung, Landwirtschaft, Verbraucherschutz e.V., Bonn, 68 S.

ANONYMUS, 2004: Gräser bestimmen und erkennen. 2. Auflage, Deutsche Saatveredelung, Lippstadt, 108 S.

ANONYMUS, 2005: Biotopmanagement auf Golfanlagen. Bundesamt für Naturschutz BfN und Deutscher Golfverband DGV, Albrecht Golf Verlag, Gräfelfing, 229 S.

ANONYMUS, 2006: Rasen – Der natürliche Sportplatzbelag. <http://www.rasengesellschaft.de/download/Broschuere-Sportrasenbelag.pdf>

ANONYMUS, 2008: Richtlinie für den Bau von Golfplätzen – Golfplatzbaurichtlinie. Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. FLL, 4. Ausgabe, Bonn.

ANONYMUS, 2009: Beschreibendes Düngemittelverzeichnis für den Landschafts- und Sportplatzbau – Düngemittelverzeichnis. Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. FLL, 2. Auflage, Bonn, 495. S. <http://duengemittel.fll.de/>

ANONYMUS, 2023 (neu 2024): Regel-Saatgut-Mischung Rasen RSM. Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. FLL, Bonn.

BEARD, J.B., 2002: Turf Management for Golf Courses. 2. Edit, Ann Arbor Press, Chelsea, Mi., 793 S.

BSA Bundessortenamt, 2023: Beschreibende Sortenliste Rasengräser 2023. http://www.bundessortenamt.de/internet30/fileadmin/Files/PDF/bsl_rasengraeser_2023.pdf

DFB, 2011: Sportplatzbau und -Erhaltung http://www.dfb.de/uploads/media/Sportplatzbau_gesamt_01.pdf

DNA, 2018: DIN 18035 Teil 4, Sportplätze - Rasenflächen, 2018-12. Beuth Verl., ed. Deutscher Normenausschuss, Berlin.

CHRISTIANS, N., 2004: Fundamentals of Turfgrass Management. 2. Edit., John Wiley & Sons, New Jersey, 359 S.

FIDANZA, M., 2023: Achieving sustainable turfgrass management. 1st Ed., Burleigh Dodds Science Publishing Ltd., Cambridge, UK, 688 S.

GANDERT K.-D. und F. BURES, 1991: Handbuch Rasen. Deutscher Landwirtschaftsverlag Berlin; ISBN 3-331-00502-9.

GROSSER, W. und P. HIMMELHUBER, 1997: Rasen Zierrasen, Spielrasen, Blumenwiese. Ulmer Verlag, Stuttgart, 216 S.; ISBN 3-8001-6609-7.

HOPE, F. und H. SCHULZ, 1983: Rasen. Ulmer Verlag, Stuttgart, 216 S.; ISBN 3-8001-5038-7.

KAUTER, D., 2002: Entwicklung der Rasenkultur in Mitteleuropa – Ein Überblick vom Mittelalter bis ins angehende 19. Jahrhundert. Sonderdruck Köllen Druck und Verlag, Bonn.

KLAPP, E. und W. OPITZ VON BOBERFELD, 2004: Gräserbestimmungsschlüssel für die häufigsten Grünland- und Rasengräser. 5. Auflage, Ulmer Verl.; 84 S; ISBN 3-8001-4498-0.

KLAPP, E. und W. OPITZ VON BOBERFELD, 2013: Taschenbuch der Gräser. 14. Auflage, Ulmer Verl.; 264 S.; ISBN 978-38001-7984-8

SKIRDE, W, W.BÜRING, H. PÄTZOLD, H.TIETZ, K. TROJAHN, F. MÜLLER und A. NIESEL, 1980: Erhaltung von Sportplätzen. Schriftenreihe Landschafts- und Sportplatzbau 2, Patzer Verlag, Berlin, 208 S.

THIEME-HACK, M. (Hrsg.), 2018 (neu 2024): Handbuch Rasen. Eugen Ulmer KG, Stuttgart, 352 S.

TREDWAY, L.P., TOMASO-PETERSON, M., KERNS, J.P. and CLARKE, B., 2023: Compendium of Turfgrass Diseases. 4th Ed., APS, St. Paul, MN, USA, 188 S.

TURGEON, A.J., 2012: Turfgrass Management. 9th Ed. Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey; 389 S.

USGA, 2010: USGA Recommendations for a method of putting green constructions. USGA Green Section Record. [http://www.usga.org/course_care/articles/construction/greens/USGA-Recommendations-For-A-Method-Of-Putting-Green-Construction\(2\)/](http://www.usga.org/course_care/articles/construction/greens/USGA-Recommendations-For-A-Method-Of-Putting-Green-Construction(2)/)

WEIDENWEBER, C., 2013: Rasen im grünen Bereich. avBuch im Cadmos Verlag; 80 S.; ISBN 978-3-8404-7518-4

WOHLSCHLAGER, J., 1996: Rasen und Blumenwiesen. 3. Auflage, Ulmer Verlag, 128 S.; ISBN 3-8001-6853-7

Verwendbarkeit des Moduls

Zusammenhang mit anderen Modulen

- Angewandte Molekularbiologie
- Bodenbürtige Schad- und Nutzorganismen
- Stofftransfer im System Boden - Kulturpflanze
- Sachverständigenwesen

Verwendbarkeit nach Studiengängen

- Angewandte Pflanzenwissenschaften
 - Angewandte Pflanzenwissenschaften M.Sc. (01.09.2025)
- Bauen – Umwelt – Management
 - Bauen – Umwelt – Management M.Eng. (01.09.2025)

Am Modul beteiligte Personen

Modulpromotor*in

- Thieme-Hack, Martin

Weitere Lehrende

Lehrauftrag

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

SACHVERSTÄNDIGENWESEN

Business of Expert Witnessing

Allgemeine Informationen zum Modul

Fakultät Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur (AuL)

Modul 44M0531 (Version 1) vom 21.08.2025. Genehmigungsstatus: freigegeben

Modulkennung	44M0531
Niveaustufe	Master
Unterrichtssprache	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte und Benotung	5.0
Häufigkeit des Angebots des Moduls	nur Sommersemester
Weitere Hinweise zur Frequenz	-
Dauer des Moduls	1 Semester

Modulinhalte

Kurzbeschreibung

Das Anfertigen von Gutachten als privater oder öffentlich bestellter Sachverständiger gehört zu den Aufgaben, die von Führungskräften im Bauwesen erwartet werden. Die uneingeschränkte Objektivität und die Freiheit von Befangenheit sind die wesentlichen Merkmale der Sachverständigentätigkeit. Ziel des Moduls ist, dass Studierende Gutachten beauftragen, lesen, bewerten und selber erstellen können.

Lehr-Lerninhalte

1. Grundsätze des Sachverständigenwesens
 1. Privatgutachten, Gerichtsgutachten
 2. Durchführung des Ortstermins
 3. Erstellung des schriftlichen Gutachtens
 4. Abhandlung des Gerichtstermins
2. Gastvorträge z.B. aus den Bestellungsgebieten
 - Bauablaufstörungen, Baupreisermittlung
 - Umweltschäden
 - Schäden an Gebäuden
 - Bauphysik
 - Wertermittlung von Gebäuden
 - Garten- und Landschaftsbau, Sportplatzbau
 - Wertermittlung von Freianlagen
 - Baumpflege, Verkehrssicherheit von Bäumen

Arbeitsaufwand, Lehr- und Lernformen

Gesamtarbeitsaufwand

Der Arbeitsaufwand für das Modul umfasst insgesamt 150 Stunden (siehe auch "ECTS-Leistungspunkte und Benotung").

Lehr- und Lernformen

Dozentengebundenen Lernen

Std. Workload	Lehrtyp	Mediale Umsetzung	Konkretisierung
35	Vorlesung		-
10	Übung		-

Dozentenungebundenen Lernen

Std. Workload	Lehrtyp	Mediale Umsetzung	Konkretisierung
105	Hausaufgaben		-

Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Leistungspunkten

Benotete Prüfungsleistung

- Hausarbeit und mündliche Prüfung

Unbenotete Prüfungsleistung

- regelmäßige Teilnahme

Bemerkung zur Prüfungsart

2 Prüfungsleistungen: Hausarbeit 60 % + mündliche Prüfung 40 %

Regelmäßige Teilnahme: Mindestens 4 von 6 Gastvorträgen

Prüfungsdauer und Prüfungsumfang

Prüfungsarten gelten jeweils die folgenden Angaben zum Umfang bzw. zur Dauer.

Hausarbeit: 25 Seiten

Mündliche Prüfung: 20 Minuten

Voraussetzungen für die Teilnahme

Empfohlene Vorkenntnisse

keine

Kompetenzorientierte Lernergebnisse

Wissensverbreiterung

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, verstehen die Zusammenhänge im Sachverständigenwesen. Sie kennen die Grundsätze und Instrumente zur Erstellung von Gutachten.

Wissensvertiefung

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, erkennen und interpretieren Sachverhalte die sich im Rahmen von Meinungsverschiedenheiten ergeben. Die Studierenden vertiefen ihr Problembewusstsein im Umgang mit technischen Problemen im Bauwesen.

Wissensverständnis

- Können - instrumentale Kompetenz
Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, können Modelle auswählen um Probleme gutachterlich sachgerecht zu formulieren.
- Können - kommunikative Kompetenz
Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, können auftretende technische Probleme bei der Bauabwicklung analysieren, bewerten und Lösungen erarbeiten. Diese Lösungsansätze können die Studierenden in geeigneter Weise dokumentieren und verteidigen. Studierende, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, kommunizieren, unter Verwendung adäquater Methoden, vor unterschiedlichem Publikum. Sie können auf einem professionellen Niveau mit erfahrenen Fachleuten und Spezialisten kommunizieren, sie übernehmen die volle Verantwortung für die eigene Arbeit. Die Studierenden bearbeiten komplizierte berufliche Themen und bilden Urteile über Themen, die über die gängigen beruflichen Praktiken hinausgehen.
- Können - systemische Kompetenz
Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, wenden eine Reihe von berufsbezogenen Fähigkeiten, Fertigkeiten und Techniken an, um gutachterlich tätig zu werden.

Nutzung und Transfer

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, können Modelle auswählen um Probleme gutachterlich sachgerecht zu formulieren.

Wissenschaftliche Innovation

Die Studierenden bearbeiten komplizierte berufliche Themen und bilden Urteile über Themen, die über die gängigen beruflichen Praktiken hinausgehen.

Kommunikation und Kooperation

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, können auftretende technische Probleme bei der Bauabwicklung analysieren, bewerten und Lösungen erarbeiten. Diese Lösungsansätze können die Studierenden in geeigneter Weise dokumentieren und verteidigen. Studierende, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, kommunizieren, unter Verwendung adäquater Methoden, vor unterschiedlichem Publikum. Sie können auf einem professionellen Niveau mit erfahrenen Fachleuten und Spezialisten kommunizieren, sie übernehmen die volle Verantwortung für die eigene Arbeit.

Wissenschaftliches Selbstverständnis / Professionalität

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, wenden eine Reihe von berufsbezogenen Fähigkeiten, Fertigkeiten und Techniken an, um gutachterlich tätig zu werden.

Literatur

Bayerlein, Praxishandbuch Sachverständigenwesen 6. Auf. Beckvlg, München 2021

Schriften der ifS-Schriftenreihe

Gunter Hankammer Abnahme von Bauleistungen- 6. A. Band I, Rudolf Müller, Köln

Gunter Hankammer Abnahme von Bauleistungen Band II, Tiefbau, Rudolf Müller, Köln

Verwendbarkeit des Moduls

Zusammenhang mit anderen Modulen

Das Modul ist Verbunden mit den Modulen im Schwerpunkt Grünflächenmanagement und im Schwerpunkt Boden- und Wassermanagement.

Verwendbarkeit nach Studiengängen

- Landschaftsarchitektur
 - Landschaftsarchitektur M.Eng. (01.09.2025)
- Angewandte Pflanzenwissenschaften
 - Angewandte Pflanzenwissenschaften M.Sc. (01.09.2025)
- Bauen – Umwelt – Management
 - Bauen – Umwelt – Management M.Eng. (01.09.2025)

Am Modul beteiligte Personen

Modulpromotor*in

- Thieme-Hack, Martin

Lehrende

- Thieme-Hack, Martin
- Bouillon, Jürgen

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

SUSTAINABLE RESOURCE MANAGEMENT

Sustainable Resource Management

Allgemeine Informationen zum Modul

Fakultät Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur (AuL)

Modul 44M0548 (Version 1) vom 22.08.2025. Genehmigungsstatus: freigegeben

Modulkennung	44M0548
Niveaustufe	Master
Unterrichtssprache	Englisch
ECTS-Leistungspunkte und Benotung	5.0
Häufigkeit des Angebots des Moduls	nur Wintersemester
Weitere Hinweise zur Frequenz	-
Dauer des Moduls	1 Semester

Modulinhalte

Kurzbeschreibung

Both, climate and natural resources like water, air, geomorphological formations and soils are essential for life on earth. The aim of this course is to give an overview about their interrelationships and their regulation as well as about environmental threats, pollution and the protection of natural resources. Sustainable land use and landscape planning have to consider not only climate change mitigation but also climate change adaptation. This module will include introductory lectures, seminaristic elements and a short field trip.

Lehr-Lerninhalte

- Origin of raw material and environmental threats
- Soil protection
- Recycling (waste, soils, substrates, compost)
- Provision with water and water protection
- Land "consumption" and how it can be reduced
- Climate change mitigation and adaptation strategies

Arbeitsaufwand, Lehr- und Lernformen

Gesamtarbeitsaufwand

Der Arbeitsaufwand für das Modul umfasst insgesamt 150 Stunden (siehe auch "ECTS-Leistungspunkte und Benotung").

Lehr- und Lernformen

Dozentengebundenes Lernen

Std. Workload	Lehrtyp	Mediale Umsetzung	Konkretisierung
6	Vorlesung		-
14	Seminar		-
4	Exkursion		-
6	betreute Kleingruppen		-

Dozentenungebundenes Lernen

Std. Workload	Lehrtyp	Mediale Umsetzung	Konkretisierung
20	Veranstaltungsvor- und -nachbereitung		-
40	Referatsvorbereitung		-
30	Literaturstudium		-
30	Erstellung von Prüfungsleistungen		-

Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Leistungspunkten

Benotete Prüfungsleistung

- mündliche Prüfung oder
- Hausarbeit oder
- Klausur oder
- Referat (mit schriftlicher Ausarbeitung)

Bemerkung zur Prüfungsart

Standard: oral examination

Prüfungsdauer und Prüfungsumfang

Standard: oral examination ca. 30 minutes

Voraussetzungen für die Teilnahme

Empfohlene Vorkenntnisse

Basic knowledge in landscape ecology (soils, hydrology, climate etc.)

Kompetenzorientierte Lernergebnisse

Wissensverbreiterung

The students can define and describe natural resources, their interrelationships and environmental threats. They can identify strategies and measures to protect natural resources and to adapt to climate change.

Wissensvertiefung

The students can characterize and discuss the role, the regulation and the protection of selected natural resources and landscape elements.

Wissensverständnis

The students have a detailed comprehension of current topics of sustainable land use, environmental protection, climate change mitigation and adaptation. They can apply their knowledge and understanding to evaluate data and critically reflect on arguments related to these topics.

Nutzung und Transfer

The students are able to transfer the knowledge that they gained in this course to the practice of sustainable resource management.

Wissenschaftliche Innovation

The students are able to analyze scientific literature on sustainable resource management to compile current knowledge and to draw their own conclusions.

Kommunikation und Kooperation

The students are able to correctly apply the scientific terminology concerning different aspects of sustainable resource management and environmental protection. They can cooperate interdisciplinary.

Wissenschaftliches Selbstverständnis / Professionalität

Students reflect the professional relevance of sustainable resource management and environmental protection in their future career.

Literatur

Actual scientific literature concerning climate change mitigation and adaptation, natural resources and environmental protection.

European Environment Agency: <https://www.eea.europa.eu>

Umweltbundesamt (pages in English): <https://www.umweltbundesamt.de/en>

UN Environment Programme (UNEP): <https://www.unep.org/publications-data>

Verwendbarkeit des Moduls

Zusammenhang mit anderen Modulen

This elective module complements the compulsory modules of the respective degree program and enables students to define their personal knowledge profile.

Verwendbarkeit nach Studiengängen

- Landschaftsarchitektur
 - Landschaftsarchitektur M.Eng. (01.09.2025)
- Land Use Transformation
 - Land Use Transformation M.Sc. (01.03.2026)
- Bauen – Umwelt – Management
 - Bauen – Umwelt – Management M.Eng. (01.09.2025)

Am Modul beteiligte Personen

Modulpromotor*in

- Wertebach, Tim-Martin

Lehrende

- Wertebach, Tim-Martin

Weitere Lehrende

N. N.

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

TIEFBAU

Civil Engineering

Allgemeine Informationen zum Modul

Fakultät Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur (AuL)

Modul 44M0543 (Version 1) vom 21.08.2025. Genehmigungsstatus: freigegeben

Modulkennung	44M0543
Niveaustufe	Master
Unterrichtssprache	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte und Benotung	5.0
Häufigkeit des Angebots des Moduls	nur Sommersemester
Weitere Hinweise zur Frequenz	-
Dauer des Moduls	1 Semester

Modulinhalte

Kurzbeschreibung

Bauvorhaben in bzw. mit den umweltrelevanten Medien Boden und Grund-/Oberflächenwasser erfordern Kenntnisse im Tiefbau. Die Studierenden erhalten Hinweise zu Planung und Ausführung geeigneter Maßnahmen.

Lehr-Lerninhalte

1. Baugruben mit/ohne Grundwasser
2. Böschungen und Stützbauwerke
3. Mineralische Abdichtungen
4. Dammbau/Deichbau
5. Mikrotunnelbau/Rohrvortrieb
6. Geokunststoffe im Tiefbau
7. Qualitätssicherung im Tiefbau
8. Schäden an Erdbauwerken/Abhilfe
9. Aktuelle Themen

Arbeitsaufwand, Lehr- und Lernformen

Gesamtarbeitsaufwand

Der Arbeitsaufwand für das Modul umfasst insgesamt 150 Stunden (siehe auch "ECTS-Leistungspunkte und Benotung").

Lehr- und Lernformen

Dozentengebundenes Lernen

Std. Workload	Lehrtyp	Mediale Umsetzung	Konkretisierung
45	Vorlesung	Präsenz	-

Dozentenungebundenes Lernen

Std. Workload	Lehrtyp	Mediale Umsetzung	Konkretisierung
35	Veranstaltungsvor- und -nachbereitung		-
35	Literaturstudium		-
35	Prüfungsvorbereitung		-

Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Leistungspunkten

Benotete Prüfungsleistung

- Klausur oder
- mündliche Prüfung

Bemerkung zur Prüfungsart

Standardprüfungsleistung: Klausur, 2-stündig (alternative Prüfungsform vom Prüfer ggf. auszuwählen und bei Veranstaltungsbeginn bekannt zu geben)

Prüfungsdauer und Prüfungsumfang

Klausur, 2-stündig

Voraussetzungen für die Teilnahme

Empfohlene Vorkenntnisse

Grundkenntnisse in Bodenmechanik und Erdbau werden vorausgesetzt.

Kompetenzorientierte Lernergebnisse

Wissensverbreiterung

Die Studierenden können Anforderungen an das zu betrachtende Bauvorhaben beschreiben und die mögliche Maßnahmen für die baupraktische Umsetzung benennen.

Wissensvertiefung

Die Studierenden können geeignete Maßnahmen für Bauvorhaben ausdifferenzieren und sinnvolle Lösungsansätze diskutieren.

Wissensverständnis

Die Studierenden können Anforderungen an Planung und Ausführung von Bauvorhaben differenziert abwägen und begründete Maßnahmen ergreifen.

Nutzung und Transfer

Die Studierenden können tiefbautechnische Lösungsansätze gezielt auf weitere Bauvorhaben unterschiedlichen Umfangs und Schwierigkeitsgrades transferieren.

Wissenschaftliche Innovation

Die Studierenden können tiefbautechnische Lösungsansätze herausarbeiten, um innovative Vorgehensweisen für Bauvorhaben in bzw. mit den umweltrelevanten Medien Boden und Grund-/Oberflächenwasser abzuleiten.

Kommunikation und Kooperation

Die Studierenden können Entscheidungssituationen und die damit verbundenen Fragestellungen in interdisziplinären Kontexten kritisch reflektiert erläutern.

Wissenschaftliches Selbstverständnis / Professionalität

Die Studierenden können eigenes und fremdes berufliches Verhalten bei interdisziplinär komplexen Vorhaben einordnen.

Literatur

Albert, Andrej (2024): Schneider Bautabellen für Ingenieure. 26. Auflage, Verlag Reguvis.

Deutsche Gesellschaft für Geotechnik (2021): Empfehlungen des Arbeitskreises Baugruben (EAB). 6. Auflage, Verlag Ernst & Sohn.

Engel, Jens & Al-Akel, Said (2021): Einführung in den Grund-, Erd- und Dammbau. 3. Auflage, Verlag Hansen.

Möller, Gerd (2016): Geotechnik – Grundbau. 3. Auflage 2016, Verlag Ernst & Sohn.

Müller-Rochholz, Jochen & Retzlaff, Jan (2025): Bauen mit Geokunststoffen. 3. Auflage, Verlag Reguvis.

Witt, Karl Josef (2017): Grundbau-Taschenbuch Teil 1: Geotechnische Grundlagen. 8. Auflage, Verlag Ernst & Sohn.

Witt, Karl Josef (2018): Grundbau-Taschenbuch Teil 2: Geotechnische Verfahren. 8. Auflage, Verlag Ernst & Sohn.

Witt, Karl Josef (2018): Grundbau-Taschenbuch Teil 3: Gründungen und geotechnische Bauwerke. 8. Auflage, Verlag Ernst & Sohn.

Einschlägige Publikationen der "Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V." (DWA) (siehe www.dwa.de).

Fachnormen (siehe www.dinmedia.de).

Verwendbarkeit des Moduls

Zusammenhang mit anderen Modulen

Das Modul knüpft an die vorausgehenden Module "Bodenschutz" und "Wasserwirtschaft" an. Das Modul bereitet die Studierenden auf das Modul "Forschungs- und Entwicklungsprojekt" vor.

Verwendbarkeit nach Studiengängen

- Bauen – Umwelt – Management
 - Bauen – Umwelt – Management M.Eng. (01.09.2025)

Am Modul beteiligte Personen

Modulpromotor*in

- Hemker, Olaf

Lehrende

- Hemker, Olaf

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

TURFGRASS CULTURE

Turfgrass Culture

Allgemeine Informationen zum Modul

Fakultät Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur (AuL)

Modul 44M0529 (Version 1) vom 21.08.2025. Genehmigungsstatus: freigegeben

Modulkennung	44M0529
Niveaustufe	Master
Unterrichtssprache	Englisch
ECTS-Leistungspunkte und Benotung	5.0
Häufigkeit des Angebots des Moduls	nur Wintersemester
Weitere Hinweise zur Frequenz	-
Dauer des Moduls	1 Semester

Modulinhalte

Kurzbeschreibung

Historically, the emergence of lawns is linked to the history of human settlement and social development. From tree-lined lawns in ancient times to the landscaping of pleasure gardens in the Middle Ages, lawn elements have acquired aesthetic and functional significance. In modern times, turf has acquired a multifaceted significance both in the social environment in terms of recreation, leisure and sport (recreational to professional sport), as well as ecologically in terms of landscape and environment (ecosystem services). From this point of view, this module deals with the various types of turf and the requirements of the different areas of application in terms of sustainable use and conservation of resources. Knowledge of turf grasses and their characteristics plays a special role in the selection of seed mixture compositions. Fundamentally, quality requirements in accordance with the regulations of the Seed Marketing Act and the standard seed mixtures (RSM) must be observed when placing seed on the market.

Lehr-Lerninhalte

- Historical review of the emergence and development of lawns
- Importance and scope of lawn culture in the social environment
- Lawn types, lawn plants (grasses and herbs) and lawn communities for a wide range of applications such as ornamental lawns, utility lawns, hard-wearing lawns and landscape lawns
- Characteristics and distinguishing features of lawn grasses in a non-flowering state, requirements for growth factors
- Requirements for grass seed with assessment criteria such as TKM and quality requirements such as purity and germination capacity according to RSM and the Seed Marketing Act, identification characteristics of grass fruits
- Suitability of grass species and grass mixtures for various areas of application according to RSM requirements, taking into account site conditions and weather influences
- Grass stock management and options for conserving resources

Arbeitsaufwand, Lehr- und Lernformen

Gesamtarbeitsaufwand

Der Arbeitsaufwand für das Modul umfasst insgesamt 150 Stunden (siehe auch "ECTS-Leistungspunkte und Benotung").

Lehr- und Lernformen

Dozentengebundenen Lernen

Std. Workload	Lehrtyp	Mediale Umsetzung	Konkretisierung
15	Vorlesung		-
15	Übung		-

Dozentenungebundenen Lernen

Std. Workload	Lehrtyp	Mediale Umsetzung	Konkretisierung
90	Veranstaltungsvor- und -nachbereitung		-
30	Prüfungsvorbereitung		-

Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Leistungspunkten

Benotete Prüfungsleistung

- mündliche Prüfung oder
- Hausarbeit oder
- Klausur

Bemerkung zur Prüfungsart

Standard examination: Oral examination

An alternative examination form to be selected by the examiner if necessary and announced at the beginning of the course.

Prüfungsdauer und Prüfungsumfang

The standard examination is an oral examination: ca. 20-30 Minutes per Student

One potential alternative is a 3-hour written examination.

Voraussetzungen für die Teilnahme

Empfohlene Vorkenntnisse

Students can prepare for the module with the help of the literature listed in the section “Contents and qualification objectives” of this module description.

Kompetenzorientierte Lernergebnisse

Wissensverbreiterung

Students at Osnabrück University of Applied Sciences who have successfully completed this module can define the importance and scope of turf culture in the social environment.

Wissensvertiefung

Students at Osnabrück University of Applied Sciences who have successfully completed this module can describe of the origin and development of lawns and differentiate lawn types, lawn plants and lawn communities for a wide range of applications such as ornamental lawns, utility lawns, hard-wearing lawns and landscape lawns.

Wissensverständnis

Students at Osnabrück University of Applied Sciences who have successfully completed this module use a range of methods to categorize and compare the characteristics of turf grasses and turf herbs, grass seeds and to obtain and process suitable mixture compositions according to the guidelines of the RSM requirements.

Nutzung und Transfer

Students can independently integrate new knowledge into existing knowledge and make scientifically sound decisions in order to carry out application-oriented projects on future challenges in turf management.

Wissenschaftliche Innovation

Students who have successfully completed this module will be able to initiate research processes on the topic of turf by identifying research deficits on the basis of international specialist literature and deriving suitable projects for dealing with them.

Kommunikation und Kooperation

Students who have successfully completed this module are able to communicate highly complex ideas in a well-structured and coherent manner and to discuss solutions to problems with representatives of various academic and non-academic institutions in a relevant and professional manner.

Wissenschaftliches Selbstverständnis / Professionalität

Students who have successfully completed this module will have mastered common job-related skills, abilities and techniques in order to use materials and methods professionally. They will be able to assess future challenges in the field of all types of turf and their requirements from an ecological and economic point of view.

Literatur

- aid infodienst, 2013: Rasen anlegen und pflegen. aid infodienst Ernährung, Landwirtschaft, Verbraucherschutz e.V., Bonn, 68 S.
- ANONYMUS, 2004: Gräser bestimmen und erkennen. 2. Auflage, Deutsche Saatveredelung, Lippstadt, 108 S.
- ANONYMUS, 2005: Biotopmanagement auf Golfanlagen. Bundesamt für Naturschutz BfN und Deutscher Golfverband DGV, Albrecht Golf Verlag, Gräfelfing, 229 S.
- ANONYMUS, 2006: Rasen – Der natürliche Sportplatzbelag. <http://www.rasengesellschaft.de/download/Broschuere-Sportrasenbelag.pdf>
- ANONYMUS, 2008: Richtlinie für den Bau von Golfplätzen – Golfplatzbaurichtlinie. Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. FLL, 4. Ausgabe, Bonn.
- ANONYMUS, 2009: Beschreibendes Düngemittelverzeichnis für den Landschafts- und Sportplatzbau – Düngemittelverzeichnis. Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. FLL, 2. Auflage, Bonn, 495. S. <http://duengemittel.fll.de/>
- ANONYMUS, 2023 (neu 2024): Regel-Saatgut-Mischung Rasen RSM. Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. FLL, Bonn.
- BEARD, J.B., 2002: Turf Management for Golf Courses. 2. Edit, Ann Arbor Press, Chelsea, Mi., 793 S.
- BSA Bundessortenamt, 2023: Beschreibende Sortenliste Rasengräser 2023 http://www.bundessortenamt.de/internet30/fileadmin/Files/PDF/bsl_rasengraeser_2023.pdf
- CASLER, M.D. and DUNCAN, R.R., 2003: Turfgrass Biology, Genetics and Breeding. John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, USA; 384 S.
- CHRISTIANS, N., 2004: Fundamentals of Turfgrass Management. 2. Edit., John Wiley & Sons, New Jersey, 359 S.
- DFB, 2011: Sportplatzbau und -Erhaltung http://www.dfb.de/uploads/media/Sportplatzbau_gesamt_01.pdf
- DNA, 2018: DIN 18035 Teil 4, Sportplätze - Rasenflächen, 2018-12. Beuth Verl., ed. Deutscher Normenausschuss, Berlin.
- FIDANZA, M., 2023: Achieving sustainable turfgrass management. 1st Ed. Burleigh Dodds Science Publishing Ltd., Cambridge, UK; 688 S.
- GANDERT K.-D. und F. BURES, 1991: Handbuch Rasen. Deutscher Landwirtschaftsverlag Berlin; ISBN 3-331-00502-9.
- GROSSER, W. und P. HIMMELHUBER, 1997: Rasen Zierrasen, Spielrasen, Blumenwiese. Ulmer Verlag, Stuttgart, 216 S.; ISBN 3-8001-6609-7.
- HOPE, F. und H. SCHULZ, 1983: Rasen. Ulmer Verlag, Stuttgart, 216 S.; ISBN 3-8001-5038-7.
- KAUTER, D., 2002: Entwicklung der Rasenkultur in Mitteleuropa – Ein Überblick vom Mittelalter bis ins angehende 19. Jahrhundert. Sonderdruck Köllen Druck und Verlag, Bonn.

KLAPP, E. und W. OPITZ VON BOBERFELD, 2004: Gräserbestimmungsschlüssel für die häufigsten Grünland- und Rasengräser. 5. Auflage, Ulmer Verl.; 84 S; ISBN 3-8001-4498-0.

KLAPP, E. und W. OPITZ VON BOBERFELD, 2013: Taschenbuch der Gräser. 14. Auflage, Ulmer Verl.; 264 S.; ISBN 978-38001-7984-8

SKIRDE, W, W.BÜRING, H. PÄTZOLD, H.TIETZ, K. TROJAHN, F. MÜLLER und A. NIESEL, 1980: Erhaltung von Sportplätzen. Schriftenreihe Landschafts- und Sportplatzbau 2, Patzer Verlag, Berlin, 208 S.

THIEME-HACK, M. (Hrsg.), 2018 (neu 2024): Handbuch Rasen. 1. Aufl., Eugen Ulmer KG, Stuttgart, 352 S.

TURGEON, A.J., 2012: Turfgrass Management. 9th Ed. Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey; 389 S.

USGA, 2010: USGA Recommendations for a method of putting green constructions. USGA Green Section Record. [http://www.usga.org/course_care/articles/construction/greens/USGA-Recommendations-For-A-Method-Of-Putting-Green-Construction\(2\)/](http://www.usga.org/course_care/articles/construction/greens/USGA-Recommendations-For-A-Method-Of-Putting-Green-Construction(2)/)

WEIDENWEBER, C., 2013: Rasen im grünen Bereich. avBuch im Cadmos Verlag; 80 S.; ISBN 978-3-8404-7518-4

WOHLSCLAGER, J., 1996: Rasen und Blumenwiesen. 3. Auflage, Ulmer Verlag, 128 S.; ISBN 3-8001-6853-7

Verwendbarkeit des Moduls

Zusammenhang mit anderen Modulen

This elective module complements the compulsory modules of the respective degree program and enables students to define their personal knowledge profile.

Verwendbarkeit nach Studiengängen

- Land Use Transformation
 - Land Use Transformation M.Sc. (01.03.2026)
- Angewandte Pflanzenwissenschaften
 - Angewandte Pflanzenwissenschaften M.Sc. (01.09.2025)
- Bauen – Umwelt – Management
 - Bauen – Umwelt – Management M.Eng. (01.09.2025)

Am Modul beteiligte Personen

Modulpromotor*in

- Thieme-Hack, Martin

Weitere Lehrende

Lehrauftrag

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

UMWELT- UND PLANUNGSRECHT

Environmental and Planning Law

Allgemeine Informationen zum Modul

Fakultät Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur (AuL)

Modul 44M0473 (Version 1) vom 21.08.2025. Genehmigungsstatus: freigegeben

Modulkennung	44M0473
Niveaustufe	Master
Unterrichtssprache	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte und Benotung	5.0
Häufigkeit des Angebots des Moduls	nur Sommersemester
Weitere Hinweise zur Frequenz	-
Dauer des Moduls	1 Semester

Modulinhalte

Kurzbeschreibung

Für die Umsetzung von Projekten im Bereich des Landschaftsbaus stellt das Umwelt- und Planungsrecht eine wichtige Rahmenbedingung dar. In diesem Modul werden die zentralen Kenntnisse im Umwelt- und Planungsrecht vermittelt und anhand von Fallbeispielen vertiefende Fragestellungen des Umwelt- und Planungsrechts behandelt. Insbesondere wird dabei das Zusammenspiel von Umwelt- und Planungsrecht herausgearbeitet und das eigenständige Arbeiten mit verschiedenen Rechtsquellen sowie die Interpretation von Gesetzen mit Hilfe von Kommentaren und Urteilen erlernt.

Lehr-Lerninhalte

- Aufbau und Grundlagen der räumlichen Gesamtplanung (v.a. Regionalplanung, Bauleitplanung)
- Genehmigungsverfahren (v.a. Baugenehmigungsverfahren, Planfeststellungsverfahren und Plangenehmigungen)
- Grundprinzipien und zentrale Rechtsquellen des Umweltrechts
- Das Zusammenspiel von Planungs- und Umweltrecht in Planungs- und Genehmigungsverfahren
- Umweltrechtliche Anforderungen in Planungs- und Genehmigungsverfahren (u.a. Immissionsschutz, Natur- und Artenschutz, Eingriffsregelung, Gewässer- und Bodenschutz etc.)
- Fachrechtliche Anforderungen in Planungs- und Genehmigungsverfahren (u.a. Straßen- und Wegerecht, Denkmalrecht, Nachbarrecht)
- Die Arbeit mit verschiedenen Rechtsquellen, Urteilen und Kommentaren

Arbeitsaufwand, Lehr- und Lernformen

Gesamtarbeitsaufwand

Der Arbeitsaufwand für das Modul umfasst insgesamt 150 Stunden (siehe auch "ECTS-Leistungspunkte und Benotung").

Lehr- und Lernformen

Dozentengebundenen Lernen

Std. Workload	Lehrtyp	Mediale Umsetzung	Konkretisierung
45	Seminar		-

Dozentenungebundenen Lernen

Std. Workload	Lehrtyp	Mediale Umsetzung	Konkretisierung
30	Veranstaltungsvor- und -nachbereitung		-
45	Prüfungsvorbereitung		-
30	Arbeit in Kleingruppen		-

Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Leistungspunkten

Benotete Prüfungsleistung

- Klausur oder
- Hausarbeit oder
- mündliche Prüfung oder
- Referat (mit schriftlicher Ausarbeitung)

Bemerkung zur Prüfungsart

Standardprüfungsleistung: Klausur 2-stündig (alternative Prüfungsform ggf. vom Prüfer auszuwählen und bei Veranstaltungsbeginn bekannt zu geben)

Prüfungsdauer und Prüfungsumfang

Klausur 2-stündig

Voraussetzungen für die Teilnahme

Empfohlene Vorkenntnisse

Grundlegende Kenntnisse im Bereich der Landschaftsplanung.

Kompetenzorientierte Lernergebnisse

Wissensverbreiterung

Die Studierenden haben ein breites und integriertes Wissen über die Rechtsvorschriften und Regelungsmöglichkeiten des Planungs- und Umweltrechts.

Wissensvertiefung

Die Studierenden haben ein vertieftes Wissen über die Wechselwirkungen zwischen Planungs- und Umweltrecht und ihre Relevanz für das Berufsfeld.

Wissensverständnis

Die Studierenden können für konkrete Planungsprojekte bestehende Vorschriften des Umwelt- und Planungsrechts analysieren und notwendige Planungsschritte und Maßnahmen zur Umsetzung von Projekten erarbeiten.

Nutzung und Transfer

Die Studierenden können sich selbständig in rechtliche Regelungen einarbeiten und deren Bedeutung für die eigene Praxis erkennen.

Wissenschaftliche Innovation

Die Studierenden können Vorschriften des Umwelt- und Planungsrechts kritisch reflektieren und Reformbedarf erkennen.

Kommunikation und Kooperation

Die Studierenden können rechtliche Anforderungen und Regelungen in Form einer Präsentation politischen Entscheidungsträgern und Bauherren vermitteln.

Wissenschaftliches Selbstverständnis / Professionalität

Die Studierenden können ihre Tätigkeit im Berufsfeld vor dem Hintergrund rechtlicher Anforderungen und Regelungen einordnen und kennen ihre Verantwortung bei der Anwendung von rechtlichen Regelungen im Umwelt- und Planungsrecht.

Literatur

Kluth, Smeddinck (2020): Umweltrecht. Heidelberg: Springer Verlag.

Schmidt-Eichstaedt, Weyrauch, Zemke (2019): Städtebaurecht. 6. Auflage. Stuttgart: Kohlhammer Verlag

Ernst, Zinkahn, Bielenberg, Krautzberger: Baugesetzbuch. Kommentar. München: Beck-Verlag

Landmann, Rohmer: Umweltrecht: UmweltR. Kommentar. München: Beck-Verlag

Datenbanken Beck-Online und Juris zur Recherche von Rechtsprechung

Verwendbarkeit des Moduls

Zusammenhang mit anderen Modulen

Das Modul bildet die Basis für anwendungsbezogene Projekte mit planungs- oder umweltrechtlichen Inhalten.

Verwendbarkeit nach Studiengängen

- Bauen – Umwelt – Management
 - Bauen – Umwelt – Management M.Eng. (01.09.2025)

Am Modul beteiligte Personen

Modulpromotor*in

- Schoppengerd, Johanna

Lehrende

- Schoppengerd, Johanna

Weitere Lehrende

Lehrbeauftragte

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

UNTERNEHMENSPLANUNG

Corporate Planning

Allgemeine Informationen zum Modul

Fakultät Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur (AuL)

Modul 44M0537 (Version 1) vom 21.08.2025. Genehmigungsstatus: freigegeben

Modulkennung	44M0537
Niveaustufe	Master
Unterrichtssprache	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte und Benotung	5.0
Häufigkeit des Angebots des Moduls	nur Sommersemester
Weitere Hinweise zur Frequenz	-
Dauer des Moduls	1 Semester

Modulinhalte

Kurzbeschreibung

Ziel des Moduls ist es, dass Absolventen in die Lage versetzt werden, Entwicklungen der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen einzuschätzen und Maßnahmen im Entscheidungsbereich von Führungskräften zielgerichtet und strategisch sinnvoll vorzubereiten. Daher wird in diesem Modul eine konkrete Unternehmensplanung durchgeführt, mit der Auswirkungen veränderter Rahmenbedingungen und unternehmerischer Entscheidungen gedanklich vorweggenommen und in eine zahlenmäßig unterlegte Prognose überführt werden. Die persönliche Befähigung dazu bestimmt als "dispositiver Faktor" maßgeblich den Unternehmenserfolg und die Nachhaltigkeit des Wirtschaftens.

Lehr-Lerninhalte

1. Einführung - Businessplan
2. Darstellung von Unternehmenszielen und -profil
3. Beschreibung von Produkt und Dienstleistung
4. Aufbau der Mehrjahresplanung
5. Finanzierung

Arbeitsaufwand, Lehr- und Lernformen

Gesamtarbeitsaufwand

Der Arbeitsaufwand für das Modul umfasst insgesamt 150 Stunden (siehe auch "ECTS-Leistungspunkte und Benotung").

Lehr- und Lernformen

Dozentengebundenes Lernen

Std. Workload	Lehrtyp	Mediale Umsetzung	Konkretisierung
30	Praxisprojekt		-

Dozentenungebundenes Lernen

Std. Workload	Lehrtyp	Mediale Umsetzung	Konkretisierung
85	Arbeit in Kleingruppen		-
10	Literaturstudium		-
5	Referatsvorbereitung		-
20	Prüfungsvorbereitung		-

Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Leistungspunkten

Benotete Prüfungsleistung

- Projektbericht (schriftlich)

Bemerkung zur Prüfungsart

Bewertung: 50% Projektbericht, 50% mündliche Prüfung inkl. medialer Präsentation

Prüfungsdauer und Prüfungsumfang

Für die im Modul zulässigen Prüfungsarten gelten jeweils die folgenden Angaben zum Umfang bzw. zur Dauer.

Projektbericht: 15 Seiten

Mündliche Prüfung: siehe jeweils gültige Studienordnung

Die mündliche Prüfung beinhaltet eine zehnminütige, mediale Ergebnispräsentation.

Voraussetzungen für die Teilnahme

Empfohlene Vorkenntnisse

Betriebswirtschaftliches Grundwissen, Kenntnisse in Controlling und Marketing, Kenntnisse der Markt- und Betriebsstrukturen im Bauwesen

Kompetenzorientierte Lernergebnisse

Wissensverbreiterung

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich absolviert haben, kennen die Anforderungen an planvolle Unternehmensführung entsprechend den internen Zielsetzungen und externen Erwartungen von Banken und anderen Kapitalgebern. Sie kennen die Möglichkeiten und Formen der Existenzgründung und Betriebsentwicklungsplanung.

Wissensvertiefung

Die Studierenden verfügen über vertiefte Kenntnisse und Verständnis für die ganzheitliche Entwicklung strategischer Ansätze zur Unternehmensplanung. Insbesondere kennen sie die Zusammenhänge zwischen den Teilbereichen der Erfolgs-, Investitions- und Finanzplanung.

Wissensverständnis

Die Studierenden können einen unternehmerischen Planungsprozess gestalten von der Problemdefinition über die Zielformulierung, Beschaffung von Informationen, Entwicklung, Ausarbeitung und Auswahl von Planungsalternativen bis hin zur Berechnung und Prognose der finanziellen Auswirkungen.

Nutzung und Transfer

Studierende, die dieses Modul erfolgreich absolviert haben, setzen Überlegungen aus verschiedenen Kontexten (technisch und betriebswirtschaftlich) kreativ und im Sinne unternehmerischer Zielsetzungen zusammen und wenden dabei typische Verfahren der Unternehmensplanung an.

Wissenschaftliche Innovation

Die Studierenden sind in der Lage, zu durchführbaren Geschäftsplänen zu gelangen, die auf sehr individuellen Ausgangssituationen und Rahmenbedingungen basieren.

Kommunikation und Kooperation

Die Studierenden können Konzeptionen und betriebswirtschaftliche Planungen vor einem kritischen, fachkundigen Gremium präsentieren und erläutern.

Wissenschaftliches Selbstverständnis / Professionalität

Die Studierenden können eigene und externe Anforderungen auf Grundlage ihres Wissens über unternehmerisch relevante Aspekte in praxistaugliche Businesspläne umsetzen.

Literatur

Siehe Module Bau- und Dienstleistungsmarketing sowie Unternehmensführung und Controlling sowie:

Lahn, S.: Der Businessplan in Theorie und Praxis, Springer, 2015

Nagl, A.: Der Businessplan, 10. Aufl., Springer, 2020

Verwendbarkeit des Moduls

Zusammenhang mit anderen Modulen

Controlling, Marketing

Verwendbarkeit nach Studiengängen

- Bauen – Umwelt – Management
 - Bauen – Umwelt – Management M.Eng. (01.09.2025)

Am Modul beteiligte Personen

Modulpromotor*in

- Meinen, Heiko

Lehrende

- Meinen, Heiko

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

URBAN FORESTRY

Urban Forestry

Allgemeine Informationen zum Modul

Fakultät Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur (AuL)

Modul 44M0560 (Version 1) vom 13.08.2025. Genehmigungsstatus: freigegeben

Modulkennung	44M0560
Niveaustufe	Master
Unterrichtssprache	Englisch
ECTS-Leistungspunkte und Benotung	5.0
Häufigkeit des Angebots des Moduls	nur Wintersemester
Weitere Hinweise zur Frequenz	-
Dauer des Moduls	1 Semester

Modulinhalte

Kurzbeschreibung

More than half the world's population now lives in cities. Creating sustainable, healthy and aesthetic urban environments is therefore a major policy goal and research agenda. This module provides an overview of the state of the art and science of urban trees and urban forestry and provides information for decision-making.

The topics explored include the multiple roles and benefits of urban green areas in general and the specific role of trees, including for issues such as air quality, human well-being and stormwater management (Eco System Services). This module reviews the various stresses experienced by trees in cities and tolerance mechanisms, as well as cultural techniques for either pre-conditioning or alleviating stress after planting. It sets out sound planning, design, species selection, establishment, management and preservation of urban trees. Close interactions with the local urban communities and policymakers who benefit from trees are key to success.

Lehr-Lerninhalte

1 Ecosystem Services of Urban Forests and Urban Trees

1.1 Social and economic Aspects of Urban Forestry

1.2 Impacts of Urban Forests on Physical and Mental Health and Wellbeing

1.3 Biodiversity

2 Strategic Perspectives on Planning Urban Forest Landscapes

2.1 The 3-30-300 rule

2.2 The City as a Forest

2.3 Tiny Forests

3 Trees in the Urban Environment

3.1 Urban Tree Physiology

3.2 Abiotic Stress

3.3 Biotic Factors: Pests and Diseases

3.4 Constraints to Urban Trees and their Remedies in the Built Environment

3.5 Design Options to Integrate Urban Tree Root Zones and Pavement Support within a Shared Soil Volume

4 Selection of Planting Material, Planting Techniques and Establishment

4.1 Criteria in the Selection of Urban Trees for Temperate and Sub Tropical Urban Environments

4.2 Planting Techniques

4.3 Navigating the Establishment Period: A Critical Period for New Trees

5 Managing Urban Forests and Urban Trees

5.1 Irrigation of Urban Trees

5.2 Tree Biomechanics and Tree Risk Assessment

5.3 Sonic Tomography and Static Load Tests

5.3 Management and Conservation of Ancient and Other Veteran Trees

Arbeitsaufwand, Lehr- und Lernformen

Gesamtarbeitsaufwand

Der Arbeitsaufwand für das Modul umfasst insgesamt 150 Stunden (siehe auch "ECTS-Leistungspunkte und Benotung").

Lehr- und Lernformen

Dozentengebundenen Lernen

Std. Workload	Lehrtyp	Mediale Umsetzung	Konkretisierung
10	Vorlesung		-
30	Seminar		-

Dozentenungebundenen Lernen

Std. Workload	Lehrtyp	Mediale Umsetzung	Konkretisierung
60	Veranstaltungsvor- und -nachbereitung		-
25	Referatsvorbereitung		-
25	Erstellung von Prüfungsleistungen		-

Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Leistungspunkten

Benotete Prüfungsleistung

- Referat (mit schriftlicher Ausarbeitung) oder
- Hausarbeit oder
- mündliche Prüfung oder
- Projektbericht (schriftlich)

Bemerkung zur Prüfungsart

The standard form of examination is an oral report, meaning a presentation with a written analysis. Deviations from the standard form of examination will be announced within four weeks of the start of lectures.

Prüfungsdauer und Prüfungsumfang

Oral report: circa 20-30 minute presentation plus a 5-10 page written analysis

or a term paper ca. 10-15 pages, or oral exam ca. 20-30 minutes, or written project report ca. 15-20 pages excluding any appendix.

Voraussetzungen für die Teilnahme

Empfohlene Vorkenntnisse

Sustainable Transformation, Open Space Management

Kompetenzorientierte Lernergebnisse

Wissensverbreiterung

Students have a broad knowledge of ecosystem services provided by urban trees.

Wissensvertiefung

Students are able to identify specific influences on urban trees and derive measures to improve the site conditions.

Wissensverständnis

Students are able to select suitable woody plants for urban environments in different climate zones and create forest-like plant communities.

Nutzung und Transfer

Students can apply methods for biomechanic static analysis of trees and assess risks.

Wissenschaftliche Innovation

Students can develop new strategies for the compatibility of green, grey and blue infrastructure in cities.

Kommunikation und Kooperation

Students can present the advantages of green infrastructure to political policymakers.

Wissenschaftliches Selbstverständnis / Professionalität

Students can question traditional urban planning strategies and develop new solutions for greener and more sustainable cities.

Literatur

Dunnett, Nigel; Hitchmough, James (Hg.) (2004): *The Dynamic Landscape: Design Ecology and Management of Naturalistic Urban Planting*. London, New York: Spon Press.

Ferrini, Francesco; Konijnendijk van den Bosch, Cecil C.; Fini, Alessio (Ed.) (2017): *Routledge Handbook of Urban Forestry*. London; New York: Routledge Taylor & Francis Group.

Greene, Brent; Walls, Wendy (2023): *Wood for the trees: Design and policymaking of urban forests in Berlin and Melbourne*. In: *Journal of Landscape Architecture* 18 (1), S. 94–103.

Gustavsson, Roland (2009): *The touch of the world: dynamic vegetation studies and embodied knowledge*. In: *Journal of Landscape Architecture* 4 (1), S. 42–55.

Hirons, Andrew D.; Sjöman, Henrik (2019): *Tree Species Selection for Green Infrastructure. A Guide for Specifiers*.

Klemm, Wiebke; Lenzholzer, Sanda; van den Brink, Adri (2017): *Developing green infrastructure design guidelines for urban climate adaptation*. In: *Journal of Landscape Architecture* 12 (3), S. 60–71.

Konijnendijk, Cecil; Devkota, Dikshya; Mansourian, Stephanie; Wildburger, Christoph (Hg.) (2023): *Forests and TreTrees for Human Health: Pathways, Impacts, Challenges and Response Options. A Global Assessment Report*. IUFRO World Series, Vol. 41.

Kowarik, Ingo; Körner, Stefan (Hg.) (2005): *Wild Urban Woodlands*. Berlin, Heidelberg: Springer.

Krämer, Roland (2023): *Ecosystem Services of Urban Green Spaces under Global Change*. Dissertation. Humboldt-Universität. Berlin.

Rust, Steffen; Detter, Andreas (2024): *Do Sonic Tomography and Static Load Tests Yield Comparable Values of Load-Bearing Capacity?* In: *Forests* 15 (5), S. 768.

Trees & Design Action Group (2023): *Trees, Planning and Development. A Guide for Delivery*.

Verwendbarkeit des Moduls

Zusammenhang mit anderen Modulen

Open Space Management

Project Blue-Green Infrastructure

Verwendbarkeit nach Studiengängen

- Landschaftsarchitektur
 - Landschaftsarchitektur M.Eng. (01.09.2025)
- Land Use Transformation
 - Land Use Transformation M.Sc. (01.03.2026)
- Bauen – Umwelt – Management
 - Bauen – Umwelt – Management M.Eng. (01.09.2025)

Am Modul beteiligte Personen

Modulpromotor*in

- Bouillon, Jürgen

Lehrende

- Bouillon, Jürgen

Weitere Lehrende

Lehraufträge

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

WASSERWIRTSCHAFT

Water Management

Allgemeine Informationen zum Modul

Fakultät Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur (AuL)

Modul 44M0541 (Version 1) vom 15.07.2025. Genehmigungsstatus: freigegeben

Modulkennung	44M0541
Niveaustufe	Master
Unterrichtssprache	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte und Benotung	5.0
Häufigkeit des Angebots des Moduls	nur Wintersemester
Weitere Hinweise zur Frequenz	-
Dauer des Moduls	1 Semester

Modulinhalte

Kurzbeschreibung

Wasser ist Lebensgrundlage. Die Wasserwirtschaft vereint ökologische und wirtschaftliche Interessen am Schutzgut Wasser. Bei baulichen Maßnahmen sind Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes soweit wie möglich zu vermeiden. Die Studierenden erhalten grundlegendes Wissen zur Wasserwirtschaft, den Anforderungen an den Gewässerschutz und zu Planung und Durchführung von wasserwirtschaftlichen Maßnahmen. Hierbei ist der Klimawandel als wesentlicher Einflussfaktor besonders zu berücksichtigen.

Lehr-Lerninhalte

1. Wasserwirtschaftliche Grundlagen
2. Rechtliche Grundlagen
3. Wasserversorgung
4. Siedlungswasserwirtschaft (Regen- und Schmutzwasser, wassersensible Stadt, Schwammstadt etc.)
5. Fließgewässer (wasserbauliche Maßnahmen, Hochwasserschutz etc.)

Arbeitsaufwand, Lehr- und Lernformen

Gesamtarbeitsaufwand

Der Arbeitsaufwand für das Modul umfasst insgesamt 150 Stunden (siehe auch "ECTS-Leistungspunkte und Benotung").

Lehr- und Lernformen

Dozentengebundenes Lernen

Std. Workload	Lehrtyp	Mediale Umsetzung	Konkretisierung
45	Vorlesung	Präsenz	-

Dozentenungebundenes Lernen

Std. Workload	Lehrtyp	Mediale Umsetzung	Konkretisierung
35	Veranstaltungsvor- und -nachbereitung		-
35	Literaturstudium		-
35	Prüfungsvorbereitung		-

Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Leistungspunkten

Benotete Prüfungsleistung

- Klausur oder
- mündliche Prüfung

Bemerkung zur Prüfungsart

Standardprüfungsleistung: Klausur, (alternative Prüfungsform vom Prüfer ggf. auszuwählen und bei Veranstaltungsbeginn bekannt zu geben)

Prüfungsdauer und Prüfungsumfang

Klausur, 2-stündig

Voraussetzungen für die Teilnahme

Empfohlene Vorkenntnisse

Vorkenntnisse sind nicht erforderlich.

Kompetenzorientierte Lernergebnisse

Wissensverbreiterung

Die Studierenden können die wasserwirtschaftlichen Grundlagen darstellen und die baupraktischen Anforderungen an die Wasserwirtschaft bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben erklären.

Wissensvertiefung

Die Studierenden können Vor- und Nachteile wasserwirtschaftlicher Planungen ausdifferenzieren und sinnvolle Lösungsansätze für den konkreten Einzelfall diskutieren.

Wissensverständnis

Die Studierenden können die rechtlichen und baupraktischen Anforderungen an wasserwirtschaftliche Maßnahmen differenziert abwägen und begründete Maßnahmen für konkrete Bauvorhaben ergreifen.

Nutzung und Transfer

Die Studierenden können geeignete wasserwirtschaftliche Maßnahmen für Bauvorhaben unterschiedlichen Umfangs und Schwierigkeitsgrades ableiten.

Wissenschaftliche Innovation

Die Studierenden können Ansätze herausarbeiten, um innovative Vorgehensweisen für wasserwirtschaftliche Maßnahmen bei Bauvorhaben abzuleiten.

Kommunikation und Kooperation

Die Studierenden können Entscheidungssituationen und die damit verbundenen Fragestellungen in interdisziplinären Kontexten kritisch reflektiert erläutern.

Wissenschaftliches Selbstverständnis / Professionalität

Die Studierenden können eigenes und fremdes berufliches Verhalten bei interdisziplinär komplexen Bauvorhaben einordnen.

Literatur

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit / Umweltbundesamt (2017): Wasserwirtschaft in Deutschland - Grundlagen, Belastungen, Maßnahmen. Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau.

Imhoff, Karl & Imhoff, Klaus R. & Jardin, Norbert (2018): Taschenbuch der Stadtentwässerung. 32. Auflage, Vulkan-Verlag.

Lay, Björn-Holger & Niesel, Alfred & Thieme-Hack, Martin (2013): Lehr - Taschenbuch für den Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau. 7. Auflage, Verlag Eugen Ulmer.

Lecher, Kurt & Lühr, Hans-Peter & Zanke, Ulrich C. E. (2021): Taschenbuch der Wasserwirtschaft. 10. Auflage, Verlag Springer Vieweg.

Mutschmann & Stimmelmayer (2019): Taschenbuch der Wasserversorgung. 17. Auflage, Verlag Springer Vieweg.

Einschlägige Publikationen der "Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V." (DWA) (siehe www.dwa.de).

Verwendbarkeit des Moduls

Zusammenhang mit anderen Modulen

Das Modul findet im 1. Semester statt und knüpft daher nicht an vorausgehende Module an. Das Modul bereitet auf das Modul "Projekt Boden und Wasser" im 2. Semester vor. Die Modulkenntnisse können ferner im Modul "Forschungs- und Entwicklungsprojekt" im 3. Semester angewendet werden.

Verwendbarkeit nach Studiengängen

- Landschaftsarchitektur
 - Landschaftsarchitektur M.Eng. (01.09.2025)
- Bauen – Umwelt – Management
 - Bauen – Umwelt – Management M.Eng. (01.09.2025)

Am Modul beteiligte Personen

Modulpromotor*in

- Hemker, Olaf

Weitere Lehrende

Professur "Wasserwirtschaft und Wasserbau"

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

