

1. Systematisches Lehrangebot

Prof. Dr. Ulrich Braukmann, Prof. Dr. Diedrich Bruns, Prof. Dr. Dr. Andreas Mengel, Dr. Jochen Godt, Dipl.-Ing. Kersten Hänel

Vorlesung mit Übungselementen Schutzgüter in Umweltplanung und Landschaftsmanagement II K2.1, L1.2, LÖ4.1, 4.2

Donnerstag 10:00 – 13:30 Uhr

Seminar V

Raum 2146, Henschelstr. 2

In der Veranstaltung werden die Schutzgüter der Umweltplanung und des Landschaftsmanagements unter Berücksichtigung aktueller Fragestellungen in systematisch-integrativer Form im Zusammenwirken mehrerer Fachgebiete der Fachrichtung Landschaftsplanung behandelt. Dies umfasst im Einzelnen die Aspekte: Einordnung in den umweltpolitischen Kontext, Erfassung und Auswertung umwelt-/landschaftsbezogener Sachverhalte/Daten, Zielfindung und Bewertung im Planungskontext, Maßnahmenentwicklung und Maßnahmenevaluierung sowie instrumentelle Umsetzung/Auswahl von Steuerungsmechanismen. Im Sommersemester sind folgende Schutzgüter Gegenstand:

- Pflanze / Vegetation (Fortführung)
- Tiere (ausgewählte Gruppen mit besonderer Bedeutung für die Umweltplanung)
- Biotop/Ökosysteme (insbesondere Gewässerökosysteme) und
- Landschaften.

Ziel der Veranstaltung ist es, den Teilnehmern einen gründlichen Überblick bezüglich sämtlicher für die Berufspraxis einschlägiger Schutzgutbereiche zu vermitteln. Ein Neueinstieg für Studierende, die im Wintersemester den ersten Teil der Veranstaltung nicht besucht haben, ist grundsätzlich möglich.

**Prof. Dr. U. Braukmann, Vertretungsprof. Dr. Petra Fischer, Dipl.-Ing. U. Stein,
Dipl.-Ing. C. Neubeck**

Seminar mit Übungen

Erfassung von Biotop- und Nutzungstypen Teilveranstaltung des Moduls „Ökologische Grundlagen der Um- weltplanung“

L1.2, 1.3, 1.4, 3.2

Mittwoch 10:00 – 13:30 Uhr

Seminar II

Raum 1114, Henschelstr. 2

Diese **gemeinsame Veranstaltung verschiedener Fachgebiete** (Landschaftsökologie/Bodenkunde und Gewässerökologie/Gewässerentwicklung) stellt einen fachübergreifenden Einstieg in die ökologische Erfassung und Beurteilung der Landschaft dar. Sie ist eine unverzichtbare Basis für den planerischen Umgang mit Landschaften.

In Theorie und praktischen Übungen im Gelände werden beispielhaft unterschiedliche Landschaften vorgestellt und unter den Gesichtspunkten der Geologie, Boden- und Gewässerkunde gemeinsam erarbeitet. Die vorgestellten Lehr- und Wissensgebiete werden im weiteren Verlauf des Studiums in ihrem Bezug zur Planung dargeboten und vertieft.

Ziel des Seminars ist es, den Studierenden Fertigkeiten und Kenntnisse zu vermitteln, die sie für die Erfassung der landschaftlichen Situation bei unterschiedlichen Planungsaufgaben benötigen. Im Rahmen der Veranstaltung wechseln sich vorlesungsartige Abschnitte, Seminar- und Gruppenarbeit mit Geländeübungen regelmäßig ab.

Die Geländeübungen werden begleitet von der Vorstellung wichtiger Lehr- und Wissensgebiete, die Einblick geben in die jeweils spezifischen Untersuchungsgegenstände und deren Relevanz als Schutzgüter in der Planung, ihre methodische Vorgehensweise und Quellen für Daten und Informationen (Archive, Luftbilder, Karten).

Die verschiedenen Übungen fordern von den Studierenden die Teilnahme an halbtägigen Exkursionen und die Darstellung ihrer Arbeitsergebnisse. Das Seminar „Ein-

führung in die Pflanzenbestimmung und Vegetationskunde“ (Hänel; s. gesondertes Lehrangebot) ist ebenfalls ein Teilveranstaltung des Moduls „Ökolog. Grundlagen der Umweltplanung“ und zeitlich mit dieser Veranstaltung abgestimmt.

Voraussetzung für den Erwerb eines Scheines ist die Teilnahme an den Übungen und Exkursionen und die Darstellung der Arbeitsergebnisse (Biotop-Kartierung).

**Prof. Dr. U. Braukmann, Prof. Dr. H. Weiger, Dr. J. Godt, Dipl.-Ing. U. Stein,
Dipl.-Ing. C. Neubeck**

Kompaktseminar mit Exkursion und Übungen, LÖ Naturschutz und Gewässerschutz im Nationalpark Berchtesgaden

Das Kompaktseminar ist eine **gemeinsame interdisziplinäre Veranstaltung verschiedener Fachgebiete** (Gewässerökologie/Gewässerentwicklung, Landschaftsplanung/Landnutzung und Ökologische Standort- und Vegetationskunde).

Das Kompaktseminar umfasst:

1. Eine theoretische Einführung in Aspekte des Natur- und Gewässerschutzes im Zusammenhang mit der Schutzgebietskategorie Nationalpark, dargestellt am Beispiel des Nationalparks Berchtesgaden
2. Exkursion in den Nationalpark Berchtesgaden. Dort werden vor Ort unter sachkundiger Leitung örtlicher Fachleute aus Verwaltung, Politik und Umwelt- und Naturschutzverbänden ausgewählte Themen der Funktion und des nachhaltigen Schutzes von Wald- und Gewässerökosystemen erarbeitet und diskutiert.
3. Praktische Übungen zur Erfassung, Analyse und Beurteilung wichtiger ökologischer und anthropogener Standortfaktoren (Gestein, Boden, Gewässer, Schadstoffbelastungen, Waldschäden, Gewässerbewertung, Gewässerrenaturierungsprojekte der Region)

Die Veranstaltung ist vorrangig konzipiert für das Vertiefungsstudium der Richtungen Landschaftsökologie und Nachhaltige Regionalentwicklung sowie für Studierende des DII / Mater-Studiums des Fachbereichs 11, Ökologische Agrarwissenschaften.

Die Teilnehmerzahl ist auf 12 Studierende begrenzt.

Wenn Plätze frei sind, können fortgeschrittene Studierende des Hauptstudiums der Fachbereiche 6 und 11 teilnehmen.

Es besteht die Möglichkeit, im Rahmen dieses Kompaktseminars eine Studienarbeit zu einem der einschlägigen Themen des Seminars anzufertigen.

Prof. Dr. B. Ludwig, Dr. K. Michel (FB11), Prof. Dr. U. Braukmann

Seminar mit Übungen (6 Credit-Modul) L 1.1, L 1.2

Auswirkungen der Landwirtschaft auf Böden, Gewässer und Atmosphäre

Das Seminar ist eine **gemeinsame interdisziplinäre Veranstaltung der Fachbereiche 11, Ökologische Agrarwissenschaften und 6, Architektur, Stadtplanung, Landschaftsplanung** (Fachgebiete Umweltchemie, Gewässerökologie/Gewässerentwicklung).

Montag 8:00 – 11:30 Uhr

Witzenhausen

Raum 1703, Nordbahnhofstr. 1a

Inhalt des Moduls ist die Vermittlung umweltchemischer und gewässerökologischer Grundlagen. Speziell werden folgende Themen behandelt: wichtige Transferprozesse zwischen Atmosphäre, Wasser und Boden;

Atmosphäre: Zusammensetzung, Stoffverteilung; natürlicher Treibhauseffekt; klimarelevante Spurengase: Grundlagen (Entstehung und Wirkung)

Wasser: hydrologischer Kreislauf; Ökologie fließender und stehender Gewässer, Wasserqualität und –bewertung: Biologische und chemische Güteklassifikation, Belastungen, Schwerpunkt Landwirtschaft: Nährstoffeinträge, Eutrophierung, Gewässerversalzung und -versauerung), Möglichkeiten und Verfahren der Gewässersanierung

Boden: Beschaffenheit und Funktion; Berechnung von Wasser- und Winderosion; Verdichtung; Böden als Quellen und Senken von Spurengasen; Schadstoffe im Boden: Grundlagen (Stoffeigenschaften und Verhalten ausgewählter Schadstoffe, z.B. Dioxine, polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe, Schwermetalle und Pestizide); Überblick über die Analytik der behandelten Stoffe; Einführung über die Auswirkung der Landwirtschaft auf die Kompartimente

Module Soil and water, Code A11

Witzenhausen FB 11 und FB06, Steinstr. 19 Seminarraum

Montag 10:00 – 13:30 Uhr

Witzenhausen

Raum Hörsaal H 31, Steinstr. 19

Studienfelder für FB 06: L1.2; K2.1; LÖ1.2; LÖ 4.1

Coordinator: Prof. Dr. H. Wildhagen

Language English

Stud. Workload 180 hours, of which 60 contact time

Credits: 7

Frequency (WS / SS) Yearly, SS

Instructors: Prof. Dr. U. Braukmann, Prof. Dr. O. Hensel, Prof. Dr. R.G. Jörgensen, Prof. Dr. H. Wildhagen

Contents

- Soil quality, processes and functions (Org. matter turnover, interactions between soil organisms, soil fertility)
- Soil degradation and conservation (Erosion, acidification, compaction, contamination), soil and water salinity
- Water management (basics of water ecology and landscape water household, evaluation and development of waters) in national and international context
- Water lifting and conveyance, surface irrigation, sprinklers, mikro-irrigation

Objectives: Students are able to critically evaluate soil and water problems and the limits of natural resources.

Literature

Wild, A. 1993: Soils and the Environment; Achtnich, W. 1980: Bewäss. Landbau; Coyne, M.S. 1999: Soil microbiology: an exploratory approach; Paul, E.A., Clark, F.E. 1996: Soil microbiology and biochemistry, 2. ed.; Lampert, W. 1997: Limnoecology. Oxford University press; Naiman, R.J. (Ed.) 1998: River Ecology and Management. Springer; Wetzel, R.G. 1983: Limnology, Saunders College Publishing

Instruction type: Seminar, Excursion, Practice

Duration [contact h]: 60

Examination type: Oral test

Schedule

Monday, 14 – 18:30 h

2. Projekte

**Prof. Dr. U. Braukmann, Dr. J. Godt, Dipl.-Ing. B. Rupp, Dipl.-Biol. W. Haass, BIL
Witzenhausen**

Renaturierung des Jungfernbaches und einiger Nebengewässer in Frankenhausen - von der Planung zur Ausführung der Maßnahmen

Im Rahmen eines Entwicklungs- und Erprobungs- Projektes der Universität Kassel, das vom Bundesamt für Naturschutz gefördert wird, werden im kommenden Sommer einige Fließgewässer auf dem Gelände der Staatsdomäne Frankenhausen renaturiert.

Am Beispiel dieser konkreten Bau- und Entwicklungsmaßnahmen soll durch konsequente Begleitung der Bauausführung der Ablauf eines Gewässerentwicklungskonzeptes von der Bestandsaufnahme bis zu den konkreten Baumaßnahmen systematisch erarbeitet und dokumentiert werden.

In Kooperation mit einem einschlägigen Planungsbüro besteht damit die Möglichkeit für angehende Landschafts- und Stadtplaner, den kompletten Planungsprozess bis zur Bauausführung wirklichkeitsnah aktiv mit zu erleben.

Fachliche Schwerpunkte

Recherche zur Bestandssituation der Gewässer:

- Erfassung und Analyse der Situation vor Ort sowie vorhandener Planungsunterlagen
- Gespräche den verantwortlichen Planern
- Erarbeitung des Planungsablaufes von der Bestandsaufnahme über die Vorplanung, die Genehmigungsplanung bis zur Bauausführung

Begleitung und Dokumentation der Baumaßnahmen

- Begleitung und Dokumentation der Baumaßnahmen und der begleitenden Entwicklungsmaßnahmen vor Ort

Präsentation der Ergebnisse und Projektbericht

- Präsentation der Ergebnisse zum gesamten Planungsablauf und der Dokumentation der durchgeführten Maßnahmen
- Erstellung eines Berichts in Form einer Methodenanleitung zur Gewässerentwicklung am Beispiel des Jungfernbaches und der Nebengewässer

Prof. Dr. U. Braukmann, Dipl.-Ing. S. Döll, Dipl.-Ing. K. Jäger

Schöner Neuer Park – ein Parkpflegewerk für den Stadtpark am Johannisberg, Witzenhausen

Fachliche Schwerpunkte

Erstes Projektsemester

Bestandserfassung und gartenhistorische Recherche

- Sichtung vorhandener Pläne und Dokumente
- Gespräche mit der Stadtverwaltung und Anwohnern über Planungs- und Nutzungsvorstellungen
- Erfassung und Kartierung der vorhandenen Vegetation und Infrastruktur (Freilicht-Theater, Pavillon, Minigolf-Anlage, Wegenetz, Beleuchtung, usw.)

Dokumentation der aktuellen Situation

- Graphische und textliche Darstellung der Parkanlage
- Zwischenbericht über die Ergebnisse der Bestandsaufnahme mit Plänen
- Öffentliche Präsentation der Ergebnisse in Witzenhausen

Zweites Projektsemester

- Entwickeln von Gestaltungsideen
- Erarbeiten eines Gestaltungskonzeptes unter Berücksichtigung des Bestandes, des künftigen Pflege- und Kostenaufwandes und der Nutzung
- Detaillierte Ausarbeitung einzelner Teilbereiche (Schwerpunkt Vegetation und Pflege)
- Endbericht mit Entwicklungs- und Pflegeplänen
- Öffentliche Präsentation der Gestaltungs- und Entwicklungsvorschläge in Witzenhausen

Der Stadtpark am Johannisberg in Witzenhausen verfügt über einen wertvollen Bestand an alten Bäumen. Zur weiteren Ausstattung des Parks gehören ein Freilicht-Theater mit einer Buntsandstein-Kulisse, eine im Sommer gut besuchte Minigolf-Anlage sowie ein Pavillon.

Die Anlagen des Freilicht-Theaters und des Pavillons befinden sich jedoch in einem baulich unbefriedigenden Zustand. Im Gegensatz zum stattlichen Bestand an alten Bäumen weist die übrige Gestaltung mit Sträuchern, Stauden und sonstiger Vegeta-

tion große Mängel auf, sowohl in ökologischer als auch in gestalterischer und funktionaler Hinsicht.

Ziel des Projektes ist eine kritische Betrachtung der gegenwärtigen Situation aus ökologischer und gestalterischer Sicht. Die Stärken und Schwächen des Parks sollen ermittelt, beschrieben und anschaulich dargelegt werden. Aufbauend auf dieser Analyse der Ist-Situation wird, in Abstimmung mit den Verantwortlichen der Stadtverwaltung, ein neues Gestaltungskonzept erarbeitet. Besondere Bedeutung haben hierbei die zukünftige Unterhaltung und Pflege des Parks.

Das Projekt wird von der Stadt Witzenhausen – auch in finanzieller Hinsicht – unterstützt. Vorgespräche mit der Bürgermeisterin und dem Stadtbauamtsleiter fanden bereits statt. Kosten für Fahrten, Pläne und sonstige Planungsunterlagen können von der Stadt Witzenhausen erstattet werden.

Prof. Dr. E. Langer, Dr. Koenies (FB 18), Prof. Dr. U. Braukmann, Dipl.-Ing. U. Stein

Analyse und Bewertung terrestrischer und aquatischer Ökosysteme

Blockveranstaltung ab 4. Juni 2007

AVZ

Kursraum 2300, Heinrich Plettstr. 40

Vorbesprechung: Mittwoch, 18.04.07, 13 Uhr

Seminarraum 173, Heinrich Plettstr. 40

Fachliche Schwerpunkte

Analyse von Ökosystemen:

- Erfassung und Analyse wichtiger abiotischer Parameter vor Ort im Gelände (z. B. Standortfaktoren incl. klimatischer Daten eines Trockenrasens oder chemischer und physikalischer Daten zur Gewässerbeschaffenheit von Fließgewässern)
- Untersuchung und Bewertung der Gewässergüte (biologische Verfahren) und der Gewässerstrukturgüte (hydromorphologische Verfahren) ausgewählter Fließgewässer
- Bestimmung typischer Pflanzen- und Tiergruppen der betreffenden Ökosysteme (z. B. höher Pflanzen, Vögel, wirbellose Wassertiere) im Gelände und im Labor

Präsentation der Ergebnisse und Projektbericht

- Präsentation der Ergebnisse der Untersuchung und Bewertung als Referat mit Powerpoint-Präsentation
- Erstellung eines Projekt-Berichts mit den wesentlichen Inhalten und Ergebnissen der Erhebungen (für Studierende des FB 6)

Kurzbeschreibung des Projekts (Studierende FB 6) / des Praktikums (Studierende des FB 18)

In Kooperation mit dem Fachbereich 18, Naturwissenschaften, Abteilung Biologie, Fachgebiet Ökologie sollen Studierende der Biologie und der Planungswissenschaften gemeinsam ausgewählte Land- und Wasserökosysteme kennenlernen. Es geht hierbei um die systematische Analyse von Lebensräumen vom Trockenrasen bis zum Bergbach in der Region Nordhessen.

Hierbei kommen sowohl spezifische Methoden der Freilandökologie zur Bestimmung relevanter abiotischer (chemischer und physikalischer) Parameter als auch biologische Freiland- und Laborverfahren (z. B. zur Bestimmung wichtiger Wasserorganismen) zum Einsatz.

Neben der Analyse werden auch aktuelle Standard-Verfahren zur Ökosystem-Bewertung, beispielsweise der Strukturgüte und der integralen ökologischer Bewertung von Fließgewässern nach dem Saprobien-System und der Wasserrahmenrichtlinie der Europäischen Union, angewandt.

Die Ergebnisse der Arbeiten werden als Präsentationen von den Studierenden vorgestellt und als schriftlicher Projektbericht (Studierende des FB 6) dargestellt.