

# **Fachbereich Landschaftsarchitektur, Geoinformatik, Geodäsie und Bauingenieurwesen**

## **Studiengang Bauingenieurwesen und Studiengang Bauinformatik**

Die Lehrveranstaltungen in beiden Studiengängen sind beendet. Im WS 06/07 wurde zum letzten Mal eingeschrieben.

### **1. Studiengang Bautechnik**

Abschluss: Bachelor of Science

Dieser Bachelor-Studiengang integriert ein Hochschulstudium im Bauingenieurwesen (Abschluss Bachelor of Engineering) mit einer Berufsausbildung in einem Bauberuf. Dabei verlaufen die Ausbildung und das Studium in den ersten zwei Jahren parallel. Danach wird das Studium zweieinhalb Jahre fortgesetzt, wobei ein intensiver Kontakt zum ehemaligen Ausbildungsbetrieb gehalten werden soll.

Der Duale Bachelor-Studiengang Bautechnik bietet also im Vergleich zu einem konventionellen Bauingenieur-Studium folgende Vorteile:

- zwei Berufsabschlüsse:
  1. Berufsabschluss in einem Bauberuf (Hoch-, Tief- oder Ausbaufacharbeiter in den Schwerpunkten Maurerarbeiten, Zimmererarbeiten, Beton- und Stahlbetonarbeiten, Straßenbauarbeiten)
  2. Bachelor of Engineering (erster berufsqualifizierender Studienabschluss des Bauingenieurwesens)
- a. Verkürzung der Gesamtausbildungszeit um 1 Jahr (Facharbeiterbrief + Hochschulabschluss in 4,5 statt einzeln 5,5 Jahre)
- b. Vergütung während der ersten beiden Ausbildungsjahre
- c. sehr gute Qualifizierung für praxisnahe Tätigkeiten in der Bauwirtschaft
- d. Qualifizierungsmöglichkeit zum Master of Engineering
- e. Unterstützung durch die Hochschule bei der Suche eines Ausbildungsbetriebes in der Region.

Die letztmalige Einschreibung von Studierenden erfolgte zum WS 2006/2007.

### **2. Studiengang Geodäsie und Messtechnik (ehemals Studiengang Vermessungswesen)**

Abschluss: Bachelor of Science

Ab dem WS 2010/11 wird das bisherige sechssemestrige Bachelorstudium Vermessungswesen durch ein siebensemestriges Bachelorstudium Geodäsie und Messtechnik ersetzt. Dabei wird insbesondere der rasanten technischen Entwicklung Rechnung getragen und die neue Vertiefungsrichtung Messtechnik angeboten. Inhaltlich werden damit Themen aus der klassischen Messtechnik bis hin zur industriellen Hochpräzisionsmesstechnik abgedeckt. Im Rahmen der/des Geodäsie/Vermessungswesens werden auch weiterhin alle Themen gelehrt, die einen hochqualifizierten Studienabschluss garantieren. Insbesondere beherrschen die Absolventen neben den klassischen Aufgaben wie z. B. die Grundlagen- und Liegenchaftsvermessung, die Herstellung und Herausgabe von Landeskartenwerken auch neuere Vermessungsaufgaben wie z. B. die Entwicklung und Anwendung komplexer Mess- und Auswertetechniken, die hochgenaue Vermessung bewegter Objekte, die

Planung, Bodenordnung und Grundstückswertermittlung sowie die Erstellung und Anwendung von Geoinformationssystemen. Mögliche Tätigkeitsfelder nach dem Studium sind z.B. die Ermittlung tatsächlicher und rechtlicher Verhältnisse an Grund und Boden, die Aufbereitung und Verwaltung dieser Informationen für vielfältige Zwecke in Verwaltung und Wirtschaft sowie für private Grundstückseigentümer. Raumbezogene vermessungstechnische Aufgaben stehen oft auch im Vordergrund der Tätigkeit. Durch die modernen Möglichkeiten der Dokumentation und Visualisierung haben sich für die Darstellung der Ergebnisse der Vermessungen starke Veränderungen ergeben.

Nach dem Studienabschluss bieten sich gute Berufsaussichten in der öffentlichen Verwaltung, z. B. bei den Vermessungs- und Katasterämtern, bei Wirtschaftsunternehmen, im Bau- und Liegenschaftsbereich oder bei freiberuflich tätigen Vermessungsingenieuren/-innen.

### **3. Studiengang Geoinformatik**

Abschluss: Bachelor of Science

Ab dem WS 2010/11 wird das bisherige sechssemestrige Bachelorstudium Geoinformatik durch ein siebensemestriges Bachelorstudium Geoinformatik ersetzt. Dies gestattet ein Studium mit mehr Flexibilität und Spielraum. Wie bisher befasst sich das Bachelor-Studium der Geoinformatik mit der Entwicklung und Anwendung von informationstechnischen Methoden zur Lösung fachspezifischer Probleme in den Geowissenschaften (z. B. Geographie, Geologie, Geophysik, Geoökologie, Vermessungswesen) unter besonderer Berücksichtigung des räumlichen Bezuges von Geoinformationen. Zu den Aufgaben der Geoinformatik gehören z. B. die Erfassung der Erdoberfläche im Gelände, die Verarbeitung von Luft-, Satelliten- und Radarbildern, die Einrichtung und Verwaltung von Datenbanken mit Raumbezug, die Erstellung und Dokumentation von Programmsystemen und die graphische Darstellung der erfassten Daten in Karten und Plänen, in mehrdimensionalen Ansichten und Multimedia-Präsentationen.

Die zukünftigen Geoinformatiker/-innen haben z.B. bei Kataster- und Vermessungsämtern, regionalen und kommunalen Planungsbüros, Ver- und Entsorgungsunternehmen, Umweltämtern sowie Forschungsinstitutionen sehr gute Berufschancen.

### **4. Geoinformatik und Geodäsie**

Abschluss: Master of Science

Die weltweite Verfügbarkeit von Satellitennavigationssystemen und deren Anwendung in den verschiedensten Gebieten der Gesellschaft eröffnet ständig neue Tätigkeitsfelder und Anwendungen. Um dem Verlangen der Wirtschaft, der Industrie und der Forschung nach hochqualifizierten Absolventen gerecht zu werden, bietet die Hochschule Neubrandenburg den Masterstudiengang Geoinformatik und Geodäsie an. Das Master-Studium widmet sich dem rasanten technischen Fortschritt in der Vermessung, Messtechnik, Datenverarbeitung, -bereitstellung sowie der Datenauswertung. Insbesondere werden zentrale Themen aus dem Bachelor-Studium umfassend vertieft und ausgewählte Spezialisierungsrichtungen ermöglicht.

## **5. Studiengang Landschaftsarchitektur und Umweltplanung**

Abschluss: Bachelor of Science

Dieser Bachelor-Studiengang ist als grundständiger Studiengang konzipiert. Er zeichnet sich im Vergleich mit anderen Studienstandorten durch die anwendungsorientierte Beschäftigung mit spezifischen Aufgaben in ländlichen Räumen aus.

Die Studierenden sollen die Grundlagen der Landschaftsarchitektur und Umweltplanung beherrschen und die Zusammenhänge der einzelnen Module überblicken. Sie sollen die methodischen und praktischen Fähigkeiten, Fertigkeiten und Kenntnisse erworben haben, um als Fachkraft in den Berufsfeldern der Landschaftsarchitektur und Umweltplanung tätig sein zu können. Zentrales Merkmal dieses Studiengangs ist die Praxisorientierung. Mit dieser Orientierung wird eine hohe Qualität der Lehre auf naturwissenschaftlicher, planerischer und künstlerischer, fachtechnischer und historischer Grundlage geboten. Die Lehre richtet sich auf die sich ständig ändernden Anforderungen der Praxis aus.

Das Bachelor-Studium der Landschaftsarchitektur und Umweltplanung wird mit dem berufsqualifizierenden Abschluss „Bachelor of Science“ abgeschlossen.

Der Bachelor-Studiengang Landschaftsarchitektur und Umweltplanung ist wie folgt strukturiert:

- 1.-3. Semester: Grundlagenvermittlung überwiegend im Pflichtmodul-Studium
- 4.-6. Semester: Möglichkeiten der Schwerpunktbildung mit höherem Anteil an Wahlpflichtmodulen. Die Schwerpunkte sind Freiraum- und Objektplanung sowie Landschafts- und Umweltplanung.
- 5. Semester: Das 5. Semester ist als begleitetes Praxissemester konzipiert.
- Das 6. Semester ist wesentlich von der Bachelor-Arbeit bestimmt.

## **6. Studiengang Landschaftsarchitektur und Umweltplanung**

Abschluss: Master of Science

Der Master-Studiengang Landschaftsarchitektur und Umweltplanung vermittelt den Studierenden wissenschaftlich-theoretische, planerische, künstlerisch-gestalterische und ethische Kenntnisse, Fertigkeiten und Beurteilungsfähigkeiten. Er soll die Absolventen/Absolventinnen auf dieser Grundlage befähigen, selbstständig Planungs-, Entwurfs- und Umsetzungsaufgaben in Aufgabenbereichen der Landschaftsarchitektur und Umweltplanung analysieren, bearbeiten und umsetzen zu können. Sie sollen in der Lage sein, auf der Grundlage der erworbenen wissenschaftlichen Erkenntnisse und Methoden selbstständig zu arbeiten. Sie sollen ferner Beiträge zur Weiterentwicklung von Theorien und Methoden der Landschaftsarchitektur und Umweltplanung leisten können.

Das erfolgreich absolvierte Master-Studium der Landschaftsarchitektur und Umweltplanung wird mit dem „Master of Science“ abgeschlossen und erfüllt die Voraussetzungen für die „Kammerfähigkeit“ der Absolventen/Absolventinnen und für den Zugang zum höheren Dienst. Durch die Prüfung zum „Master of Science“ soll festgestellt werden, ob der/die Studierende die Zusammenhänge der einzelnen Module überblickt und die Fähigkeit besitzt, tiefer gehende wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse anzuwenden.

Der Master-Studiengang Landschaftsarchitektur und Umweltplanung dauert vier Semester (120 credits). Er ist in hohem Maße als Projektstudium konzipiert und umfasst 2 Phasen:

- Studienphase 1: Die ersten drei Studiensemester setzen sich aus Pflicht- und Wahlpflichtmodulen zusammen.
- Studienphase 2: Das vierte Studiensemester dient der Anfertigung der Master-Arbeit, die innerhalb eines Zeitraums von sechs Monaten zu erstellen ist.

Die Studierenden können durch Auswahl spezieller Module einen Studienschwerpunkt festlegen. Die zwei Studienschwerpunkte sind:

1. Gartenarchitektur/Gartendenkmalpflege,
2. Landschafts- und Umweltplanung.

## **7. Studiengang Naturschutz und Landnutzungsplanung**

Abschluss: Bachelor of Science

Aufbau und pädagogisch-didaktisches Konzept dieses Bachelor-Studiengangs bilden bewusst ein alternatives Angebot und eine zweite Säule neben dem Bachelor-Studiengang Landschaftsarchitektur und Umweltplanung. Das Bachelor-Studium Naturschutz und Landnutzungsplanung dauert acht Semester und bietet damit mehr Freiraum für ein problem- und praxisorientiertes Lernen im Studium. Die Studierenden sollen die Grundlagen des Naturschutzes und der Landnutzungsplanung beherrschen und die Zusammenhänge der einzelnen Module überblicken. Sie sollen die methodischen und praktischen Fähigkeiten, Fertigkeiten und Kenntnisse erworben haben, um als Fachkraft in den Berufsfeldern des Naturschutzes und der Landnutzungsplanung tätig sein zu können oder sich für ein weiterführendes Studium zu qualifizieren. Im Bachelor-Studiengang Naturschutz und Landnutzungsplanung werden Fachleute ausgebildet, die in der Lage sind, Landschaft und Landnutzungsansprüche in ihrer Wechselwirkung zu erfassen, zu bewerten und zu planen und damit für eine nachhaltige, zukunftsorientierte Landnutzung Sorge zu tragen. Angesprochen sind alle, die einen Beruf z.B. im Naturschutz und den entsprechenden Verwaltungen und Betrieben, im Naturtourismus, in der Umweltbildung oder in der Landnutzungsplanung ergreifen möchten.

Die besonderen Merkmale des Studiums sind:

- die Verbindung von Naturschutz und Landnutzung mit Planung (Landschaftsplanung, Stadt- und Regionalplanung, Fachplanungen der Land-, Forst- und Wasserwirtschaft, projektorientierte Planung)
- die bewusste Integration von städtischen Räumen in das Studium und damit ein ganzheitliches Verständnis von Landnutzung
- ein breites, offenes Studienangebot für eine eigenständige, individuelle Profilbildung der Studierenden sowie
- ein Projektstudium mit ausreichend Zeit (8 Semester) und starkem Praxisbezug

Der Ablauf des Studiums ist bewusst einfach und praxisorientiert aufgebaut. Im Mittelpunkt stehen problem- und praxisbezogene Lehr- und Lernformen in Form von Exkursionen und Projekten. Das 5. Semester ist ein Praxissemester, das in einem Betrieb oder in der Verwaltung absolviert wird. Das achte Semester ist im Wesentlichen von der Anfertigung der Bachelor-Arbeit bestimmt.

Der Studienverlaufsplan ist der Internetseite zu entnehmen.

## **Fachbereichsleitung**

<b>Dekan</b>	Prof. Dr. Gerd Teschke	Zi. 121	App. 300
<b>Prodekan</b>	Prof. Dr. Manfred Köhler	Zi. 118	App. 302
<b>Sekretariat</b>	Anja Eutin Marianne Ott	Zi. 120 Zi. 119	App. 303 App. 301
<b>Studiendekan</b>	Prof. Dr.-Ing. Andreas Wehrenpfennig	Zi. 212	App. 323
<b>Stellv. Studiendekan</b>	Prof. Dr.-Ing. Hans-Jürgen Larisch	Zi. 072	App. 325
<b>Prüfungsausschuss</b>			
Bautechnik	Prof. Dr.-Ing. Guido Bolle	Zi. 131	App. 305
Vermessungswesen Geoinformatik Geoinformatik u. Geodäsie	Prof. Dr. Ing. Ernst Heil	Zi. 301	App. 314
Landschaftsarchitektur u. Umweltplanung	Prof. Dr. Manfred Köhler	Zi. 118	App. 302
Naturschutz u. Landnutzungsplanung	Prof. Dr. Helmut Lührs	Zi. 369 (Haus 1)	App. 311
<b>Beauftragte Praktikum</b>			
Bautechnik	Prof. Dr.-Ing. Hans-Ullrich Hoch	Zi. 236	App. 362
Vermessungswesen	Prof. Dr.-Ing. Hans-Jürgen Larisch	Zi. 072	App. 325
Landschaftsarchitektur u. Umweltplanung	Prof. Dr. Manfred Köhler	Zi. 236	App. 362
Geoinformatik	Prof. Dr.-Ing. Andreas Wehrenpfennig	Zi. 212	App. 323

## **Fachbereichsrat**

### *Vertreter der Gruppe der Professoren:*

Prof. Dr. Peter Dehne  
 Prof. Dr.-Ing. Ernst Heil  
 Prof. Dr.-Ing. Karl Mallwitz  
 Prof. Dr.-Ing. Winfried Malorny  
 Prof. Dipl.-Ing. Claudia Schulte  
 Prof. Dr.-Ing. Andreas Wehrenpfennig  
 Prof. Dr. Lutz Vetter

### *Vertreter der gemeinsamen Gruppe der wissenschaftlichen und weiteren Mitarbeiter:*

Doris Bienert  
 Mischel Eismann  
 Jens Hoffmann

### *Vertreter der Gruppe der Studierenden:*

Alexander Block  
 André Folesky  
 Jan Voß

## **Hochschullehrerverzeichnis**

	<u>Lehrgebiet</u>		
Prof. Dr. Hermann Behrens	Landschaftsplanung/Planung im ländlichen Raum	Zi. 315a Haus 1	App. 224
Prof. Dr.-Ing. Guido Bolle	Stahlbeton, Spannbeton, Bauteilprüfung	Zi. 131	App. 305
Prof. Dr. Philip Caston	Baudokumentation, Historische Bau- forschung, Vermessungskunde	Zi. 045	App. 330
Prof. Dr. Peter Dehne	Planungsrecht/Baurecht	Zi. 306	App. 641
Prof. Dr.-Ing. Karl Foppe	Ausgleichsrechnung, Statistik und Praktische Geodäsie	Zi. 208	App. 311
Prof. Dipl.-Ing. Johann Fröhlich	Baurecht, Baubetriebswirtschaft	Zi. 302	App. 621
Prof. Dr. Mathias Grünwald	Angewandte Zoologie, Tierökologie und Naturschutz	Zi. 365 Haus 1	App. 221
Prof. Dr.-Ing. Wilhelm Heger	Praktische Geodäsie und Instru- mentenkunde, Messlabor	Zi. 071	App. 307

Prof. Dr.-Ing. Ernst Heil	Photogrammetrie, Fernerkundung, GIS, Kartographie	Zi. 301	App. 314
Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Heilmann	Verkehrswesen	Zi. 309	App. 308
Dr. Andreas Hendricks	Liegenschaftskataster und Praktische Geodäsie	Zi. 132	App. 622
Prof. Dr.-Ing. Tobias Hillmann	Praktische Geodäsie, Datenverar- beitung und Kartographie	Zi. 223	App. 322
Prof. Dr.-Ing. Hans-Ullrich Hoch	Stahlbau, Brückenbau, Ingenieurholz- bau	Zi. 229	App. 362
Prof. Dr.-Ing. (CDN) Elfriede Knickmeyer	Praktische Geodäsie, Geodät. Re- chenverfahren, Landesvermessung und Satellitengeodäsie	Zi. 226	App. 357
Prof. Dr. Manfred Köhler	Landschaftsökologie, Landschaftarchi- tektur	Zi. 118	App. 302
Prof. Dr. Marcus Köhler	Gartendenkmalpflege	Zi. 311	App. 623
Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Kresse	Photogrammetrie, Fernerkundung, GIS, Kartographie	Zi. 129	App. 355
Prof. Dipl.-Ing. Dirk-W. Lante	Wasserbau, Wasserwirtschaft und Umwelttechnik	Zi. 239	App. 316
Prof. Dr.-Ing. Hans-Jürgen Larisch	Praktische Geodäsie und Ingenieur- vermessung	Zi. 072	App. 325
Prof. Dr. Helmut Lührs	Freiraumplanung	Zi. 369 Haus 1	App. 211
Prof. Dr.-Ing. Karl Mallwitz	Verkehrsbau, Bodenmechanik, Grundbau und Erdbau	Zi. 308	App. 324
Prof. Dr.-Ing. Winfried Malorny	Baustoffkunde, Bautenschutz/ Sanierungsbaustoffe, Bauphysik	Zi. 231	App. 317
Prof. Dr.-Ing. Friedrich Mathiak	Theoretische und Angewandte Bauin- formatik, Technische Mechanik	Zi. 234	App. 312
Prof. Dr.-Ing. Elke Mertens	Gartenarchitektur/Freiraumplanung	Zi. 209	App. 350
Prof. Dipl.-Ing. Thomas Oyen	Landschaftsbau	Zi. 238	App. 320

Prof. Dipl.-Ing. Claudia Schulte	Baukonstruktion und Technisches Dar- stellen	Zi. 310	App. 310
Prof. Dr. Gerd Teschke	Mathematik	Zi. 207	App. 313
Prof. Dr. Lutz Vetter	Landschaftsinformatik/ Landschaftsplanung	Zi. 307	App. 643
Prof. Dr.-Ing. Volker Wagner	Wasserwesen	HS Wismar	
Prof. Dr.-Ing. Andreas Wehrenpfennig	Informatik	Zi. 212	App. 323

### **Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter**

Dipl.-Ing. Doris Bienert	Mitarbeiterin Baukonstruktion, Tragsysteme	Zi. 312	App. 360
Dipl.-Ing. Claudia Borries	Forschungsprojektmitarbeiterin	Zi. 213	App. 380
Iven Büttner	Fachpraktischer Mitarbeiter	Zi. 202	App. 315
Martin Dumann	Technischer Mitarbeiter	Zi. 329 Haus 3	App. 582
Dipl.-Geol. Mischel Eismann	Laboringenieur	Zi. 068	App. 351
Sebastian Geschwind	Feinmechaniker	Zi. 073	App. 364
Gabriele Heidrich	Mitarbeiterin Geräteausgabe	Zi. 062	App. 383
Christian Herkt, M.A.	Wissenschaftlicher Mitarbeiter Projekt Bildungslandschaft Uecker- Randow	Zi. 117	App. 656
Dipl.-Ing. Heidrun Hiller	Wissenschaftliche Mitarbeiterin Projekt Bildungslandschaft Uecker- Randow	Zi. 237	App. 374
Dipl.-Ing. (FH) Jeanette Höfner	Fachpraktische Mitarbeiterin	Zi. 325 Haus 3	App. 882
Dipl.-Ing. Edgar Hoffeins	Elektroniker	Zi. 067	App. 352
Dipl.-Ing. Jens Hoffmann	Projektmitarbeiter	Studien- archiv	App. 255/ 223

Dipl.-Ing. Michael Hutton	fachpraktischer Mitarbeiter EDV-Administration des Fachbereiches	Zi. 337a/ Haus 1	App. 227
Johann Kaether	Wissenschaftlicher Mitarbeiter	Zi. 317	App. 640
Dipl.-Ing. Martin Kiskemper	Laboringenieur	Zi. 069	App. 356
Gabriele Kulik	Laborantin	Zi. 237	App. 358/ 631
Mirko Lemke	Systemadministrator	Zi. 222	App. 586
Dipl.-Verw. Janine Melcher	Projektmitarbeiterin Projekt Bildungslandschaft Uecker- Randow	Zi. 117	App. 604
Dr. rer. nat. Kai-Uwe Niedersen	Baustoffe	Zi. 229	App. 309
Dr. rer. nat. Martin Nitschke	Mathematik und Datenverarbeitung	Zi. 201	App. 353
Dipl.-Inf. Matthias Rätsch	Forschungsprojektmitarbeiter	Zi. 213	App. 380
Dipl.-Inf. Jörg Schäfer	EDV-Beauftragter	Zi. 225	App. 326
Dipl.-Ing. Detlef Schröder	Mitarbeiter Baubetrieb, Baubetriebs- wirtschaft	Zi. 303	App. 318
Dr.-Ing. Silvia Städtke	Laborleiterin mechanische Bauteilprü- fung	Zi. 130	App. 580/319
Dipl.-Biol. Bärbel Zander	Fachpraktische Mitarbeiterin Landschaftsökologie, Botanik, Vegeta- tionskunde, Angewandte Zoologie/ Tierökologie	Zi. 323 Haus 3	App. 8 81

### **Lehrbeauftragte**

Hon.-Prof. Dipl.-Ing. Heinz Beisheim	Agrarordnung
Hon.-Prof. Dr.-Ing. Gerhard Schlosser	Vermessungskunde, Landesvermessung
Hon.-Prof. Dipl.-Ing. Franz-Josef Schlapka	Projektsteuerung und Qualitätsmanagement
Prof. Dr. Werner Melle	Physik
Dipl.-Ing. Steffen Pulkenat	Landschaftsarchitektur (Projekt)
Ulrich Frisch	Bauleitplanung
David Nicke	CAD und Visualisierung

(Die Gewinnung von Lehrbeauftragten ist z. Z. noch nicht abgeschlossen)

## Bachelor-Studiengang Geodäsie und Messtechnik

Zum Zeitpunkt des Redaktionsschlusses liegt noch kein endgültiger Stundenplan vor. Die jeweils aktuelle Fassung können Sie unter

<http://user.hs-nb.de/~stundenplan/Stundenplan.html>

aufrufen.

### 1. Semester

13.09.2010 Begrüßung der Erstsemester

Begrüßung der Studierenden und Vorstellung der Studiengänge durch den Dekan

#### **VBGI01 Mathematik 1**

4 SWS V/Ü 5 ECTS-Punkte

Teschke  
Herrholz  
Reitberger

##### Lehrinhalt Vorlesung:

Natürliche, ganze, rationale, reelle, komplexe Zahlen, Terme, Umformungen, Funktionen, Gleichungen, Differenzialrechnung einer Veränderlichen

##### Lehrinhalt Übung:

In den Übungen werden gemeinsam Beispiele und Aufgaben zum Vorlesungsstoff formuliert und individuell oder in Gruppen gelöst.

#### **VBGI03 Physik**

4 SWS V/Ü 5 ECTS-Punkte

Melle

##### Lehrinhalt Vorlesung:

Mechanik, Schwingungen und Wellen, Optik, Elektrizität u. Magnetismus, Festkörper u. Halbleiterbauelemente  
Grundzüge der allgemeinen und speziellen Relativitätstheorie

##### Lehrinhalt Übung:

In den Übungen werden gemeinsam Aufgaben zum Vorlesungsstoff formuliert und individuell oder in Gruppen gelöst.

#### **VBGM02 Vermessungskunde 1**

5 SWS V/P 5 ECTS-Punkte

Heger  
Schlosser

##### Lehrinhalt Vorlesung:

Einführung in die Vermessungstechnik und das amtliche Vermessungswesen, Orthogonal-, Polarverfahren, Winkelmessung und einfache trig. Höhenübertragung, einfache Lage- und Höhenvermessungen und Polygonzug  
Vermessungsrißführung, einfache Absteckungen und Aufnahmeverfahren, häusliche Bearbeitung einschließlich Kartierung

Lehrinhalt Praktikum:

In den Übungen werden gemeinsam Aufgaben zum Vorlesungsstoff vorbereitet und im Gelände durchgeführt. Die Auswertung erfolgt häuslich.

**VBGM05 Instrumentenkunde und Messtechnik 1**

4 SWS V/P 5 ECTS-Punkte

Heger

Lehrinhalt Vorlesung:

Nationale und internationale Normen und Einheiten. Zusammenhang zwischen physikalischen Phänomenen und Messwerten. Einfache Feldüberprüfungen an Fernrohren, Libellen, Bestimmung der Achsfehler bei Theodoliten

Lehrinhalt Praktikum:

In den Übungen werden gemeinsam Aufgaben zum Vorlesungsstoff vorbereitet und im Gelände durchgeführt. Die Auswertung erfolgt häuslich.

**VBGM15 Geodätisches Rechnen**

4 SWS V/Ü 5 ECTS-Punkte

Knickmeyer

Lehrinhalt Vorlesung:

Ebene Trigonometrie, Koordinatensysteme, 1. und 2. geodätische Grundaufgabe in der Ebene, Reduktionen, Polygonzugberechnung  
Koordinatentransformationen: Kleinpunktberechnung, ebene Helmertransformation  
Einschneideverfahren, Zentrierungsberechnungen, Flächenberechnungen und -teilungen, Geradenschnitte, Kreisbogenberechnung  
Umgang mit geodätischer Berechnungssoftware

Lehrinhalt Übung:

Bearbeitung von Problembausteinen und Lösung komplexer Aufgaben durch Einsatz von Kopfrechnen, programmierbarem Taschenrechner und geodätischer Rechensoftware

**VBGM71 Fehlerlehre 1 und Statistik**

4 SWS V/Ü 5 ECTS-Punkte

Foppe  
Hillmann

Lehrinhalt Vorlesung:

Grundbegriffe, statistische Kenngrößen, Verteilungsfunktionen, Vertrauensbereiche, Genauigkeitsmaße, Korrelationen, Kovarianzfortpflanzung  
Diskrete Zufallsgrößen  
Stetige Zufallsgrößen: Fehlerarten und Genauigkeitsmaße insbesondere Varianzen und Standardabweichungen,  
Korrelationen, Kovarianzmatrizen, Totales Differential, allgemeines Kovarianzfortpflanzungsgesetz

Lehrinhalt Übung:

In den Übungen werden gemeinsame Beispiele und Aufgaben zum Vorlesungsstoff formuliert und individuell oder in Gruppen gelöst.

## Bachelor-Studiengang Vermessungswesen

### 3. Semester

#### **B 116 Photogrammetrie und Bildverarbeitung**

1 SWS    Ü    5 ECTS-Punkte

Kresse

##### Lehrinhalt Vorlesung:

Kamera, Sensoren, Bildverarbeitung, Messbild, projektive Geometrie, Scanner, Bildtriangulation, Bildkorrelation, Geländemodelle, Auswertesysteme, Orthophoto

##### Lehrinhalt Praktikum:

Bearbeitung von digitalen Bildern, Orientierungsverfahren, Messverfahren, Entzerrungsverfahren

##### Lehrinhalt Übung:

Projektplanung, Bildbearbeitung, 3D-Geometrien, Fehlerrechnung

#### **B 214 Ingenieurvermessung 1**

4 SWS    V/P    5 ECTS-Punkte

Larisch

##### Lehrinhalt Vorlesung:

Vergabe und -abrechnung, Messunsicherheit und Toleranz, Spezialnetze, Messgeräte, Einrechnung und Absteckung

##### Lehrinhalt Praktikum:

Ingenieurvermessungsaufgaben begleitend zur Vorlesung

#### **B 216 Praktikum Physik und Messtechnik**

4 SWS    P    5 ECTS-Punkte

Heger  
Malorny

##### Lehrinhalt Praktikum: Physik

Mechanik, Wellen, Optik, Elektrizität

##### Lehrinhalt Praktikum: Optische und elektronische Messtechnik

Optik, Messfernrohre, elektro-optische Distanzmessung

#### **B 217 Liegenschaftskataster und Agrarordnung 1**

4 SWS    V/Ü    5 ECTS-Punkte

Hendricks  
Beisheim

##### Lehrinhalt Vorlesung:

Grundlagen, geschichtliche Entwicklung, Bestandteile, Inhalte, Führung des Liegenschaftskatasters und des Grundbuchs, Erhaltung der Übereinstimmung. Grundlagen zu ländlichen Bodenordnungsverfahren.

##### Lehrinhalt Übung:

Erarbeitung von Lösungen anhand praktischer Beispiele

**B 218 Landesvermessung 1**

4 SWS V/Ü/P 5 ECTS-Punkte

Knickmeyer  
Foppe  
Schlosser  
Larisch

Lehrinhalt Vorlesung:

Grundlagen der Landesvermessung: Bezugssysteme, Lage, Schwere, Höhe, Topographie, GPS, Abbildungen

Lehrinhalt Übung:

Übungen zu den in der Vorlesung behandelten Themen

Lehrinhalt Praktikum:

Messungen im Dreiecksnetz, Geodätische Beobachtungen mit dem Globalen Positionierungssystem (GPS)

**B 219 Ausgleichsrechnung 1**

4 SWS V/Ü 5 ECTS-Punkte

Foppe

Lehrinhalt Vorlesung:

Beobachtungsgleichungen, Netze, stochastisches Modell, Ausgleichung nach vermittelnden Beobachtungen mit und ohne Bedingungen, Ausgleichung nach bedingten Beobachtungen, freie Netze, Zuverlässigkeitsmaße, statistische Tests, Diskriminanzanalyse

Lehrinhalt Übung:

Behandlung vorgegebener Aufgaben in Gruppen- und Einzelarbeit

**5. Semester**

**B 138 Landesvermessung 3**

4 SWS V/E/Ü 5 ECTS-Punkte

Knickmeyer  
Schlosser

Lehrinhalt Vorlesung:

Schweremessungen, Schwerenetze, dreidimensionale Geodäsie, Netzausgleichung, Transformationen

Lehrinhalt Exkursion:

Geodätischer Raumbezug, Amtliche Topographisch-Kartographische Informationssysteme

Lehrinhalt Übung:

Übungen zu den in der Vorlesung behandelten Themen

## **B 124 Betriebswirtschaft und Management**

4 SWS V/Ü 5 ECTS-Punkte

Bickel

### Lehrinhalt Vorlesung/Übung:

Begriff der Betriebswirtschaftslehre (Rationalprinzip, Betrieb und Unternehmen). Produktions-, Kosten- und Preistheorie (Produktionsfaktoren, ihre Eigenschaften und Kosten, approximative Kalkulation, Abschreibungsarten, Produktionsfunktion (lineare und mit abnehmenden Grenzerträgen, graphische und mathematische Ableitung des Optimums), Kosten und Erlösfunktion, Break-Even-Kalkulation, Preisbildung). Buchführung (Geschichte, Ziele und Aufgaben, Bilanz, Gewinn- und Verlustrechnung, Bilanzanalyse). Honorarordnung für Architekten und Ingenieure (HOAI). Investition und Finanzierung. Unternehmensführung und Standortwahl (Rechts- und Unternehmensformen, Steuern)

## **VERTIEFUNGSRICHTUNG INGENIEURVERMESSUNG**

### **B 229 Ingenieurvermessung 3**

5 SWS V/P 5 ECTS-Punkte

Larisch

### Lehrinhalt Vorlesung:

Spezialisierung geodätischer Anwendungen im Hinblick auf Objektvermessungen (Industriemesssysteme)

### Lehrinhalt Praktikum:

Ingenieurvermessungsaufgaben begleitend zur Vorlesung

### **B 230 Satellitengeodäsie 1**

4 SWS V/P/S 5 ECTS-Punkte

Knickmeyer

### Lehrinhalt Vorlesung:

Stationäre Messungen mit GPS, GPS Hardware, Antennen und Antennenkalibrierung, Einfluss der Ionosphäre auf GPS, Höhenbestimmung mit GPS, Überwachungsmessungen, Maschinensteuerung, Galileo

### Lehrinhalt Praktikum:

Praktika zu den in der Vorlesung behandelten Themen

### Lehrinhalt Seminar:

Aktuelle Themen

### **B 231 Instrumentenkunde und Messtechnik 3**

4 SWS V/P 5 ECTS-Punkte

Heger

### Lehrinhalt Vorlesung:

Messtechnik in Maschinen- und Anlagenbau

### Lehrinhalt Praktikum:

Aufbau einer permanenten Überwachung  
Mehrtheodolitsysteme, Laserscanning

**B 139 Sensorik und spezielle Auswertemethoden**

4 SWS V/Ü/P 5 ECTS-Punkte

Heger  
Larisch

Lehrinhalt Vorlesung:

Einsatz einfacher Sensoren zur automatischen Messdatenerfassung – hier werden die Grundlagen und Anwendungsbereiche einfacher Sensoren vorgestellt

Lehrinhalt Übung:

Hardware-Software-Verbindungen – die Verfahren der Datenübertragung zum Auswerterechner, Schnittstellen und Datenprotokolle werden vorgestellt. Die Datenaufbereitung und die statistischen Analyseverfahren bilden den zweiten Teil der Lehrveranstaltung

Lehrinhalt Praktikum:

Arbeit an Messsystemen und Rechner

**VERTIEFUNGSRICHTUNG LIEGENSCHAFTS- UND PLANUNGSWESEN**

**B 232 Liegenschaftskataster und Agrarordnung 2**

4 SWS V/Ü 5 ECTS-Punkte

Hendricks

Lehrinhalt Vorlesung:

Rechtliche und technische Aspekte bei Liegenschaftsvermessungen. Eigentumsrechtliche Bedeutung und Verwaltungsverfahren in der ländlichen Bodenordnung

Lehrinhalt Übung:

Behandlung praktischer Beispiele

**B 233 Bauleitplanung, Bodenordnung, Wertermittlung 2**

4 SWS V/Ü 5 ECTS-Punkte

N.N.

Lehrinhalt Vorlesung:

Besonderes Städtebaurecht, Baulandstrategien, städtebauliche Kalkulation

Lehrinhalt Übung:

Übungen zur Wertermittlung und Baulandbereitstellung

**B 234 Bodenwirtschaft**

4 SWS V/Ü/S 5 ECTS-Punkte

Hollang

Lehrinhalt Vorlesung:

Städtebauliche Kalkulation, Städtebauliche Verträge, Instrumente des Städtebaurechts

Lehrinhalt Übung:

Bodenwertentwicklung und –kalkulation bei werdendem Bauland, Baulandstrategien

Lehrinhalt Seminar:

Aktuelle und spezifische Themen aus der Bodenwirtschaft

**B 238 Bodenmanagement**

4 SWS V/S/E 5-ECTS-Punkte

Hollang

Lehrinhalt Vorlesung:

Baulandstrategien, Flächenrecycling, Stadtumbau

Lehrinhalt Seminar:

Bodenpolitische Instrumente, Geschichte

Bodenrecht und Bodenreform

Lehrinhalt Exkursion:

Umsetzung städtebaulicher Projekte mittels bodenpolitischer Instrumente

## Bachelor-Studiengang Geoinformatik

Zum Zeitpunkt des Redaktionsschlusses liegt noch kein endgültiger Stundenplan vor. Die jeweils aktuelle Fassung können Sie unter

<http://user.hs-nb.de/~stundenplan/Stundenplan.html>

aufrufen.

### 1. Semester

13.09.2010 Begrüßung der Studierenden und Vorstellung der Studiengänge durch den Dekan

#### **VBGI01 Mathematik 1**

4 SWS V/Ü 5 ECTS-Punkte

Teschke  
Herrholz  
Reitberger

##### Lehrinhalt Vorlesung:

Natürliche, ganze, rationale, reelle, komplexe Zahlen, Terme, Umformungen, Funktionen, Gleichungen, Differenzialrechnung einer Veränderlichen

##### Lehrinhalt Übung:

In den Übungen werden gemeinsam Beispiele und Aufgaben zum Vorlesungsstoff formuliert und individuell oder in Gruppen gelöst.

#### **VBGI03 Physik**

4 SWS V/Ü 5 ECTS-Punkte

Melle

##### Lehrinhalt Vorlesung:

Mechanik, Schwingungen und Wellen, Optik, Elektrizität und Magnetismus, Festkörper und Halbleiterbauelemente

##### Lehrinhalt Übung:

In den Übungen werden gemeinsam Aufgaben zum Vorlesungsstoff formuliert und individuell oder in Gruppen gelöst.

#### **VBGI05 GI-Grundlagen**

4 SWS V/Ü 5 ECTS-Punkte

Kresse  
Vetter

##### Lehrinhalt Vorlesung:

Karten und digitale Rauminformationen, GIS-Standards, Hardware zur Datenerfassung und Datenausgabe, Komponenten von GIS, Datenmodell, Geodatenbanken, Vektor- und Rasterdaten, Geländemodell, Raumkonzepte (Suchstrategien), Fehlerquellen in GIS

Lehrinhalt Übung:

Raumbezogene Daten erstellen: On-screen digitalisieren, Erstellung von Sachdatenbanken, Raumbezogene Datenanalyse, Layout, Arbeiten mit Fremddaten, Benutzen der Skript-Sprache, ArcGIS 9.0

**VBGI06 Grundlagen der Informatik**

4 SWS V/Ü 5 ECTS-Punkte

Wehrenpfennig  
Schäfer

Lehrinhalt Vorlesung:

Informationsdarstellung, Boolesche Algebra, Logische Grundbausteine und -schaltungen von-Neumann-Rechner, Arithmetisch-logische Einheit, Bussysteme, Primärspeicher

Einführung in grundlegende Konstrukte imperativer Programmierung und die Umsetzung einfacher Algorithmen

Einführung in die Nutzung von Betriebssystemen

Lehrinhalt Übung:

In den Übungen werden gemeinsam Aufgaben zum Vorlesungsstoff formuliert und individuell oder in Gruppen am Rechner gelöst.

**VBGI60 Vermessungskunde für Geoinformatiker 1**

4 SWS V/Ü 5 ECTS-Punkte

Hillmann

Lehrinhalt Vorlesung:

Einführung in die Vermessungstechnik, einfache Lage- und Höhenmessungen

Amtliches Vermessungswesen

Geodätische Rechenverfahren

Einführung in die Instrumentenkunde

Lehrinhalt Übung:

In den Übungen werden die Verfahren und Methoden geübt.

**VBGM71 Fehlerlehre 1 und Statistik**

4 SWS V/Ü 5 ECTS-Punkte

Foppe  
Hillmann

Lehrinhalt Vorlesung:

Grundbegriffe, statistische Kenngrößen, Verteilungsfunktionen, Vertrauensbereiche, Genauigkeitsmaße, Korrelationen, Kovarianzfortpflanzung

Diskrete Zufallsgrößen

Stetige Zufallsgrößen: Fehlerarten und Genauigkeitsmaße insbesondere Varianzen und Standardabweichungen,

Korrelationen, Kovarianzmatrizen, Totales Differential, allgemeines Kovarianzfortpflanzungsgesetz

Lehrinhalt Übung:

In den Übungen werden gemeinsam Beispiele und Aufgaben zum Vorlesungsstoff formuliert und individuell oder in Gruppen gelöst.

### 3. Semester

#### **B 113 Graphische Datenverarbeitung**

4 SWS V/P 5 ECTS-Punkte

Kresse

##### Lehrinhalt Vorlesung:

Hardware, geometrische Darstellungsmethoden (Parameterdarstellung, homogene Koordinaten), Transformationen, Graphikstandards, Schrift, Rasterdaten, Farbtheorie, Algorithmen (Projektionen, Splines, Vektor-Raster-Wandlung, Schraffur, Bilddatenkompression, verdeckte Linien und Flächen)

##### Lehrinhalt Praktikum:

Kreis als n-Eck, gestrichelte Linie, kubischer Spline, kartographische Signatur und File-IO (Input-Output), Clipping am Rechteckfenster, Fangen von Punkten, Schraffur eines Polygons, Vektor-Raster-Wandlung, Grundfunktionen von Rasterdaten, Einbindung von wichtiger Hardware, CAD-Einführung

#### **B 116 Photogrammetrie und Bildverarbeitung**

4 SWS Ü 5 ECTS-Punkte

Kresse

##### Lehrinhalt Vorlesung:

Kamera, Sensoren, Bildverarbeitung, Messbild, projektive Geometrie, Scanner, Bildtriangulation, Bildkorrelation, Geländemodelle, Auswertesysteme, Orthophoto

##### Lehrinhalt Praktikum:

Bearbeitung von digitalen Bildern, Orientierungsverfahren, Messverfahren, Entzerrungsverfahren

##### Lehrinhalt Übung:

Projektplanung, Bildbearbeitung, 3D-Geometrien, Fehlerrechnung

#### **B 117 Englisch und wissenschaftliches Arbeiten in der Geoinformatik**

4 SWS S/Ü 5 ECTS-Punkte

Haydari  
Heger

##### Lehrinhalt Seminar: Technical English

- 1) Englische Grammatik (Auswahl)
- 2) Ausgewählte Themen aus Technik und Wirtschaft, z. B.
  - Computers, specifications, traffic and navigation, geography and cartography, satellites, astronomy
  - Socializing, Business, giving presentations
  - Negotiating and exchanging opinions
  - Receiving foreign visitors
  - Applying for a job, writing business letters and e-mails
  - Office telephoning

##### Lehrinhalt Übung:

Grammatik und Vokabeln

Lehrinhalt Seminar: Wissenschaftliches Arbeiten in der Geoinformatik  
Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten

**B 118 Betriebssysteme und Netze**

4 SWS V/Ü 5 ECTS-Punkte

Wehrenpfennig  
Schäfer

Lehrinhalt Vorlesung/Übung: Betriebssysteme

Aufbau von BS, Speicherverwaltung, Dateiverwaltung, Prozesse, Threads, Betriebsmittelverwaltung, Interaktionen und Synchronisation, Kommunikation und Kooperation, Zugriffsschutz und Zugangskontrolle, Scriptprogrammierung

Lehrinhalt Vorlesung/Übung: Netze

Grundlagen, Protokolle und Schichten, Datenübertragung, LAN und WAN, Internet, Netzanwendungen und typische Dienste

**B 121 Liegenschaftskataster**

4 SWS V/Ü 5 ECTS-Punkte

Hendricks

Lehrinhalt Vorlesung:

Rechtliche Grundlagen, Aufgaben und Organisation sowie geschichtliche Entwicklung, Bestandteile, Inhalte und Verfahrenslösungen sowie Führung und Erneuerung des Liegenschaftskatasters, Bodenschätzung, geschichtliche Entwicklung und Aufbau des Grundbuchs, Erhaltung der Übereinstimmung zwischen Grundbuch und Liegenschaftskataster, Grenzen an Gewässern, Berufsrecht der ÖbVI

Lehrinhalt Übung:

Erarbeitung von Lösungen anhand praktischer Beispiele

**B 218 Landesvermessung 1**

4 SWS V/Ü/P 5 ECTS-Punkte

E.T. Knickmeyer  
Foppe  
Schlosser  
Larisch

Lehrinhalt Vorlesung:

Grundlagen der Landesvermessung: Bezugssysteme, Lage, Schwere, Höhe, Topographie, GPS, Abbildungen

Lehrinhalt Übung:

Übungen zu den in der Vorlesung behandelten Themen

Lehrinhalt Praktikum:

Messungen im Dreiecksnetz, Geodätische Beobachtungen mit dem Globalen Positionierungssystem (GPS)

## **5. Semester**

### **B 124 Betriebswirtschaft und Management**

4 SWS V/Ü 5 ECTS-Punkte

Bickel

#### Lehrinhalt Vorlesung/Übung:

Begriff der Betriebswirtschaftslehre (Rationalprinzip, Betrieb und Unternehmen). Produktions-, Kosten- und Preistheorie (Produktionsfaktoren, ihre Eigenschaften und Kosten, approximative Kalkulation, Abschreibungsarten, Produktionsfunktion (lineare und mit abnehmenden Grenzerträgen, graphische und mathematische Ableitung des Optimums), Kosten und Erlösfunktion, Break-Even-Kalkulation, Preisbildung). Buchführung (Geschichte, Ziele und Aufgaben, Bilanz, Gewinn- und Verlustrechnung, Bilanzanalyse). Honorarordnung für Architekten und Ingenieure (HOAI). Investition und Finanzierung. Unternehmensführung und Standortwahl (Rechts- und Unternehmensformen, Steuern)

### **B 125 Softwaretechnik**

4 SWS V/Ü 5 ECTS-Punkte

Wehrenpfennig  
Schäfer

#### Lehrinhalt Vorlesung/Übung Softwaretechnik:

Grundlagen, Analyse und Entwurf, UML, Strukturierte und objektorientierte Modellierung, Implementierung, Test, Abnahme, Qualitätssicherung

#### Lehrinhalt Vorlesung/Übung Projektmanagement:

Grundzüge des Projektmanagements, Vorstellung und Anwendung von CASE - Tools

### **B 126 Informationsmanagement**

4 SWS S 5 ECTS-Punkte

Wehrenpfennig  
Schäfer

#### Lehrinhalte des seminaristischen Unterrichts:

Entwicklung von Software-Projekten  
(Schwerpunkt im GIS-Bereich)  
Projektarbeit, Teamarbeit  
Exkursion zu Softwareunternehmen

### **B 104 Landschaftsökologie und Geographie**

4 SWS V/Ü 5 ECTS-Punkte

Grünwald  
Köhler, Manfred  
Vetter

#### Lehrinhalt Vorlesung Landschaftsökologie:

Definition des Faches Landschaftsökologie.  
Beispielhafte Vorstellung von Funktionszusammenhängen in Ökosystemen, etwa Nahrungsnetze, Energiepyramide.  
Beziehungen zwischen unbelebten Elementen (abiotischen Faktoren, wie Geologie, Boden, Klima, Wasser) und belebten Elementen (biotischen Faktoren; Pflanzen und Tiere).

Lehrinhalt Übung Landschaftsökologie:

Beispiele zu Themen der Vorlesung

Lehrinhalt Vorlesung Geographie:

Physische Geographie, Kultur- und Sozialgeographie

Lehrinhalt Übung Geographie:

Beispiele zu Themen der Vorlesung

## **Wahlpflichtmodul 2**

### **B 130 Amtliche Geoinformationssysteme**

4 SWS V/Ü 5 ECTS-Punkte

Heil

Lehrinhalt Vorlesung:

OGC-Spezifikationen und ISO-Normen, Modell der amtlichen Geodaten, Normbasierte Austauschchnittstelle, ALKIS (Liegenschaftskataster), ATKIS (Topographie), UIS, UDK (Umwelt), GDI (Geodateninfrastruktur) in Europa und in Deutschland  
Systemlösungen, z. B. DAVID, GIAP, ArcGIS  
Kartenserien, amtliche Datenbestände  
Zuständigkeiten, Gebühren

Lehrinhalt Übung:

Beispiele zu Themen der Vorlesung

### **B 131 GIS-Software**

4 SWS V/Ü 5 ECTS-Punkte

Heil

Lehrinhalt Vorlesung:

Aufbau und Struktur der in der Übung eingesetzten GIS-Programme, Datenmodell, Darstellen der wesentlichen Unterschiede in der Realisierung geoinformatischer Grundfunktionen

Lehrinhalt Übung:

Bearbeitung gleicher Aufgaben mit verschiedenen GIS-Programmen

### **B 132 Programmierung 3**

4 SWS V/Ü 5 ECTS-Punkte

Wehrenpfennig

Lehrinhalt Vorlesung/Übung Programmierung mit C/C+:

C++ - Programmierung, Bibliotheksfunktionen, Standard Template Library (STL)

Lehrinhalt Übung System-Programmierung:

Grundlagen der Systemprogrammierung

### **Wahlpflichtmodul 3**

#### **B 134 GIS-Projekt**

4 SWS S 5 ECTS-Punkte

Heil  
Vetter

Lehrinhalt Seminar:

Projektmanagement von GIS-Projekten (Entwurf, Umsetzung, Dokumentation); Bearbeiten von Projekten

#### **B 136 Telematik**

4 SWS V/Ü 5 ECTS-Punkte

N.N.

Lehrinhalt Vorlesung:

Einführung, mobile Kommunikation, Navigation und Telematik-Navigationsdienste, Location Based Services, Verkehrsinformationen, Dedicated Services, Flottenmanagement, Telematiktrends in der Fahrzeugtechnik, andere Telematikanwendungen

Lehrinhalt Übung:

Übungen zu den in der Vorlesung behandelten Themen

#### **B 137 Informatik-Projekt**

4 SWS S 5 ECTS-Punkte

Wehrenpfennig  
Schäfer

Lehrinhalt seminaristischer Unterricht:

Entwicklung von Software-Projekten mit Schwerpunkten im Bereich der praxisnahen Programmierung, Erstellung von Web-Applikationen, Entwurf und Implementierung von Datenbanken, Dokumentation, Teamarbeit

#### **B 138 Landesvermessung 3**

4 SWS V/E/Ü 5 ECTS-Punkte

Knickmeyer  
Schlosser

Lehrinhalt Vorlesung:

Schweremessungen, Schwerenetze, dreidimensionale Geodäsie, Netzausgleichung, Transformationen

Lehrinhalt Exkursion:

Geodätischer Raumbezug, Amtliche Topographisch-Kartographische Informationssysteme

Lehrinhalt Übung:

Übungen zu den in der Vorlesung behandelten Themen

## Master-Studiengang Geoinformatik und Geodäsie

Zum Zeitpunkt des Redaktionsschlusses liegt noch kein endgültiger Stundenplan vor. Die jeweils aktuelle Fassung können Sie unter

<http://user.hs-nb.de/~stundenplan/Stundenplan.html>

aufrufen.

### 1. Semester

13.09.2010

Begrüßung der Studierenden und Vorstellung des Studiengangs durch den Dekan

#### **M 101 Mathematik 1**

4 SWS V/Ü 6 ECTS-Punkte

Nitschke

##### Lehrinhalt Vorlesung:

Lösungsverhalten linearer Gleichungssysteme, Eigenwerte und –vektoren, Differential- und Integralrechnung mehrerer Veränderlicher, Felder und Tensoren, gewöhnliche Differenzialgleichungen, elementare Kurventheorie, Umsetzung dieser Themen mit mathematischer Software

##### Lehrinhalt Übung:

Aufgaben, Beispiele und Ergänzungen zu Themen der Vorlesung

#### **M 102 Betriebswirtschaft und Management**

4 SWS V/Ü 6 ECTS-Punkte

Bickel/Scholz

##### Lehrinhalt Vorlesung:

Absatz/Marketing, Produktion, Finanzen/Investitionen, Jahresabschluss, Personal, Unternehmensbewertung, Wettbewerbsstrategie

##### Lehrinhalt Übung:

Bearbeitung von Fallstudien und Erarbeitung von Entscheidungsvarianten in unterschiedlichen Managementbereichen angepasst an Lehrinhalt der Vorlesung

#### **M 103 GIS-Anwendungen im Planungs- und Umweltbereich**

4 SWS V/Ü 6 ECTS-Punkte

Bill

##### Lehrinhalt Vorlesung:

Übersicht zu Raum- und Umweltinformationssystemen, Anwendungen in der Bauleitplanung und Landschaftsplanung von der EU bis zur Kommune, Anwendungen in der Land- und Forstwirtschaft, Precision Farming

##### Lehrinhalt Übung:

Praktische Übungen mit der ArcGIS-Familie

**M 108 Geodateninfrastruktur**

4 SWS V/Ü 6 ECTS-Punkte

Zölitz/  
Kresse/  
Schlegel

Lehrinhalt Vorlesung:

Aufbau und Struktur, Normen und Standards, Netzwerke, Zuständigkeiten, Zugriffsberechtigungen, Abrechnung

Lehrinhalt Übung:

Aufbau eines kleinen Systems, Quellenstudium, Erfassen von Geometrie- und Sachdaten, Gestaltung eines Datenportals, Client-Server-Verbindung zu Datenbanken über Netz

**M 110 Harmonisierung Geoinformatik**

4 SWS V/Ü 6 ECTS-Punkte

Heil

Lehrinhalt Vorlesung:

GIS-Standards, Komponenten von GIS, Datenmodelle, Vektor- und Rasterdaten, Raumkonzepte, Zugriffsmethoden

Lehrinhalt Übung:

Mit raumbezogenen Daten arbeiten: Erfassen, Verarbeiten und Darstellen, Anpassen von Oberflächen

**M 111 Harmonisierung Informatik**

4 SWS V/Ü 6 ECTS-Punkte

Wehrenpfennig

Lehrinhalt Vorlesung:

Objekt-orientierte Programmierung  
Algorithmen und Datenstrukturen  
Datenbanken: SQL, Aufbau und Entwurf  
Entwurf von SW-Systemen  
Technische Informatik

Lehrinhalt Übung:

Programmierübungen, Datenbankübungen

**M 112 Harmonisierung Geodäsie**

4 SWS V/Ü 6 ECTS-Punkte

Heger

Lehrinhalt Vorlesung:

Vertiefung der Kenntnisse der Geodäsie

Lehrinhalt Übung:

Übungen und Seminar zu den in der Vorlesung behandelten Themen

**M 120 Liegenschafts- und Planungswesen 1**

4 SWS V/S 6 ECTS-Punkte

N.N:

Lehrinhalt Vorlesung:

Planungsrechtliche und bodenwirtschaftliche Zusammenhänge

Lehrinhalt Seminar:

Instrumente der Baulandbereitstellung und Mobilisierung, des Flächenrecyclings und des Stadtumbaus. Public-Private-Partnership im Städtebau

**3. Semester**

**M 107 Anwenderprojekte**

4 SWS S/E 6 ECTS-Punkte

Heil

Lehrinhalt Seminar/Exkursion:

Projektmanagement, projektabhängige Spezialkenntnisse

**M 117 Fortgeschrittene GI-Technologien**

4 SWS V/Ü 6 ECTS-Punkte

Korduan

Lehrinhalt Vorlesung:

Übersicht zu aktuellen Trends und Entwicklungen in der Geoinformatik

- Mobile GIS
- Internet GIS
- Open Source und Open GIS

Lehrinhalt Exkursion:

Praktische Übungen z. B. mit dem UMN Map Server und degree

**M 118 Anwendungsschema**

4 SWS V/P 6 ECTS-Punkte

Kresse/  
Heil

Lehrinhalt Vorlesung:

Objektorientierte Modellierungen, Referenzmodell für verteilte Anwendungen (RM-ODP), Modellierungssprache UML (Unified Modeling Language), Anwendungsschema, Profil, Implementierung in XML (Extensible Markup Language)

Lehrinhalt Übung:

UML, XML, GML, SVG

## Wahlmodule

### **M 125 Geostatistik**

4 SWS V/Ü 6 ECTS-Punkte

Hillmann

#### Lehrinhalt Vorlesung/Übung:

Multivariate Geostatistik, Optimale Versuchsplanung, Verfahren der geostatistischen Vorhersage und geostatistische Simulation, Modelle und Algorithmen, Bayes'sche Statistik

### **M 133 Mathematik 3**

4 SWS V/Ü 6 ECTS-Punkte

Teschke

#### Lehrinhalt Vorlesung:

Mathematische Grundlagen der Signal- und Bildverarbeitung und deren Anwendung (insbesondere auf Geodaten), Umsetzung der Lehrinhalte mit mathematischer Software

#### Lehrinhalt Übung:

Ergänzungen zu den Vorlesungsinhalten sowie algorithmische Umsetzung und Anwendung auf konkrete Daten (Zeitreihen, Bilddaten etc.)

### **M 131 Ingenieurgeodäsie und Messtechnik 2**

4 SWS V/P 6 ECTS-Punkte

Larisch  
Heger

#### Lehrinhalt Vorlesung:

Deformationsmessungen mit manuellen und automatischen Systemen

#### Lehrinhalt Praktikum:

Ingenieurgeodätische Aufgaben begleitend zur Vorlesung

### **M 132 Liegenschafts- und Planungswesen 2**

4 SWS V/S 6 ECTS-Punkte

N.N.

#### Lehrinhalt Vorlesung:

Internationales Planungs- und Bodenrecht in ausgewählten Staaten der EU

#### Lehrinhalt Seminar:

Entwicklung des Planungs- und Bodenrechts, Reformvorstellungen



- Notwendigkeit der Einschaltung von Sonderfachleuten

### **B-PM 04 Konstruktives Zeichnen und CAD**

4 SWS

5 ECTS-Punkte

Schulte/Vetter

#### **Darstellungstechnik/Konstruktives Zeichnen**

2 SWS

SU

Schulte

#### Lehrinhalt seminaristischer Unterricht:

Gestalterischer und technischer Anspruch an Zeichnungen

Ausführliche Zeichenmaterialkunde und Zeichenpraxis

Vertiefende Darstellende Geometrie: Mehrtafelprojektion, Axonometrie, Perspektiven mit komplexen Übungen.

Übungen und gegenseitiges Präsentieren

Die Zeichnung als zentrales Ausdrucksmittel des Landschaftsarchitekten, Gegenseitiges Präsentieren und Kritisieren.

Alternative Darstellungsmöglichkeiten, ungewöhnliche Materialien,

Grundlagen der Werbegraphik und deren Anwendung in der Darstellungstechnik

#### **CAD, AutoCAD/Vector Works**

2 SWS

V/Ü

Vetter

#### Lehrinhalt Vorlesung/Übung (2. Hälfte des Semesters):

Begriffsdefinitionen, Programmführung, Menü-Übersichten, Speichern und Verwalten selbst produzierter Dateien, Bildschirmanzeige, Werkzeugpalette, Erstellung von Zeichnungen, Anlegen einer persönlichen Vorlagedatei, Zeichnen von Objekten,

weitere Werkzeuge 2 D, Symbole, Schraffuren, Muster, Farbgestaltung Plottereinstellungen, Übungen zur sicheren Erlernung der vielfältigen Funktionen, Grundübungen,

Entwurf eines Hausgartens

### **B-PM 05 Grundlagen Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau**

4 SWS

V/Ü 5 ECTS-Punkte

Oyen

#### Lehrinhalt Vorlesung:

Vorlesung: Grundlegende Begriffsdefinitionen des GaLaBaus, einfache technische Ausführung von Bauleistungen des GaLaBaus, Baustellenlogistik, Reihenfolge von Arbeiten sowie mögliche Fehlerquellen bei der Bauausführung, grundlegende Informationen über die Bedeutung von Leistungsverzeichnissen und die Vorstellung einiger Beispiele hierzu, ausgewählte zentrale Vorschriften u. Fachnormen, gestalterischer und ökologischer Umgang mit Baustoffen u. Baudetails

#### Lehrinhalt Übung:

Zeichnerische Darstellung ausgewählter Beispiele, Einsatz von Baustoffen u. Bauteilen, konstruktiver Umgang mit Baudetails, gestalterischer Umgang mit Baustoffen u. Bauteilen, Präsentation der studentischen Lösungsvorschläge innerhalb der Übungsgruppe

## **B-PM 06 Grundlagen Zoologie/Botanik**

4 SWS      V/Ü      5 ECTS-Punkte

Grünwald

### **Grundlagen der Zoologie**

2 SWS      V

Grünwald

#### Lehrinhalt Vorlesung:

- Einführung in die zoologische Systematik und deren Begriffsdefinitionen
- Grundriss der Systematik von Wirbellosen und Wirbeltieren
- Morphologie, Biologie, Ökologie ausgewählter, einheimischer Tiergruppen
- Vorstellung der Tierwelt Mitteleuropas, aufgeschlüsselt nach Lebensräumen
- Biologie und Ökologie von Charakterarten, Artengruppen und ökologischer Gilden mit Schwerpunkt auf landschaftsökologisch relevanten Tiergruppen
- Beziehungsgefüge (biozönotischer Konnex) ausgewählter Lebensräume mit ihren Tierartengemeinschaften (Zoozönosen)
- Vorstellung von Indikatorarten für naturschutzfachliche Planungen
- Methoden der Bestandskartierung und Bioindikation
- Ansprache von bedrohten Tierarten und deren Gefährdungsursachen
- ökologische Faktoren und Biotopbindung
- Verbreitung, Gefährdung und Schutz bedrohter Tierarten
- Grundlagen beim Einsatz faunistischer und tierökologischer Daten bei planerischen - Fragestellungen und deren Umsetzung

### **Grundlagen der Botanik**

2 SWS      V/Ü

ManKöhler/  
Zander

#### Lehrinhalt Vorlesung:

- Geschichte der Botanik, Botanische Taxonomie und Nomenklatur
- Gliederung des Pflanzenreiches, Systematik der Organisationsformen
- Feinbau und Differenzierung der pflanzlichen Zelle und Gewebetypen
- Morphologie, Organisationsstufen, Merkmale und Ökologie niederer Pflanzen (Algen, Pilze, Flechten, Moose)
- Morphologie der höheren Pflanzen:
- Organisation und Funktion von Wurzeln, Blättern, Sprossachsen
- Funktionswandel der Grundorgane (Metamorphosen)
- Knospenaufbau und Verzweigungstypen höherer Pflanzen
- Lebensformen, Standortansprüche und Überdauerungsstrategien
- Bestimmungsmerkmale von heimischen Laub- und Nadelgehölzen
- Begriffsdefinitionen und botanisches Grundvokabular

#### Lehrinhalt Übung:

- Aufbau und Funktion von Mikroskop und Stereolupe
- Versuche zur Funktion pflanzlicher Zellen und Gewebe:
  - Plasmaströmung, Vakuolen, Plasmolyse, Zelleinschlüsse (z.B. Kristalle)
  - Stärkekörner, Stärkenachweis, Speichergewebe
  - Chromoplasten, Chloroplasten, Chloroplastenteilung, Assimilationsgewebe
  - Zellkerne und Kernteilung, Bildungsgewebe
- Mikroskopieren von Dauerpräparaten zu Abschlussgeweben, Leitgeweben, Grundgeweben, Festigungsgeweben, Absorptions- und Sekretionsgeweben
- Mikroskopieren von Frischmaterial von Algen, Pilzen, Flechten, Moosen
- Präparation von Spaltöffnungen, Trichomen, Lentizellen, Wurzelhaaren
- Demonstration von Holzpräparaten und konserviertem Pflanzenmaterial

- (Herbarbelege von Algen, Pilzen, Flechten, Moosen und höheren Pflanzen)
- Bestimmung heimischer Laub- und Nadelgehölze anhand von Frischmaterial

### **Wahlpflichtmodule**

#### **B-WPM 09 Grundlagen der Boden- und Gewässerkunde**

4 SWS          V/Ü    5 ECTS-Punkte

##### **Grundlagen der Bodenkunde**

2 SWS          V/Ü

Seggwiß

(Gemeinsam mit AW, Haus 3)

##### Lehrinhalt Vorlesung/Übung:

Grundlagen Geologie, Minerale und Gesteine, Entstehung von Landschaften, Böden und Bodenvergesellschaftung, Bodengenese, Bodeneigenschaften, Kartierungen im Gelände, systematische Vorstellung, ergänzt durch Feldexkursionen in die nahe gelegene eiszeitlich geprägte Landschaft. Wasser als Faktor der Landschaftsbildung.

##### **Grundlagen der Gewässerkunde**

2 SWS          V/Ü

Thomas

##### Lehrinhalt Vorlesung/Übung:

Grundlagen Geologie, Minerale und Gesteine, Entstehung von Landschaften, Böden und Bodenvergesellschaftung, Bodengenese, Bodeneigenschaften, Kartierungen im Gelände, systematische Vorstellung, ergänzt durch Feldexkursionen in die nahe gelegene eiszeitlich geprägte Landschaft. Wasser als Faktor der Landschaftsbildung.

#### **B-WPM 10 Fremdsprache (Englisch for Landscape Architects)**

2 SWS          V/Ü    5 ECTS-Punkte

Haydari

### **3. Semester**

#### **Pflichtmodule**

#### **B-PM 13 Projekt Landschaftsarchitektur und Umweltplanung**

##### **Projekt Röbel**

4 SWS                      5 ECTS-Punkte

Mertens

Zeitpunkt und Ort werden individuell vereinbart. Bitte auf Aushänge achten.

##### Lehrinhalt:

Die Projekte dienen dem Erwerb von Kenntnissen über planungswissenschaftliche und entwurfstechnische Arbeitsweisen in der Landschaftsarchitektur und Umweltplanung. Sie sollen Einblicke in komplexe Planungsabläufe und Planverfahren geben. An konkreten Beispielen werden in Gruppenarbeit praktische Aufgaben bearbeitet. Folgende Projekte sind vorgesehen:

Weitere Projekte werden zu Beginn der Vorlesungszeit bekannt gegeben. Bitte auf Aushänge achten.

### **B-PM 13 Projekt: Holztragwerke für Landschaftsarchitekten**

4 SWS

5 ECTS-Punkte

Caston

Erst wer ein historisches Tragwerk selber gebaut hat, kann einen Einblick in die Problematik der Logistik, Montage und Konstruktion eines solchen gewinnen. Dies ist notwendig, um eine erfolgreiche Instandsetzung zu gewährleisten. Hierzu dient die Anfertigung eines maßstabsgetreuen Modells (M 1:20) eines historischen Tragwerks, das im Mittelpunkt des Projektes steht. Das Seminar findet ausschließlich in der Modellwerkstatt (039/040, Haus II) statt und setzt die Bereitschaft der Studierenden für den Umgang und die Verwendung von Feinwerkzeug (Minisäge, Feile, usw.) voraus.

Allg.: Information unter: <http://userwww.hs-nb.de/biw/caston/histbauk/histbauk.html>

### **B-PM 14 Methoden der Freiraumplanung**

4 SWS

SU 5 ECTS-Punkte

Lührs

#### Lehrinhalt seminaristischer Unterricht:

Der seminaristische Unterricht verfolgt die Absicht, der in der Disziplin herrschenden Konfusion und der aus ihr resultierenden Beliebigkeit beim Entwurf von Freiflächen, Grünanlagen, Außenräumen und dergleichen mehr, eine Theorie des Gebrauchs der städtischen Freiräume gegenüberzustellen. Von hier bestimmen sich Mittel- und Materialeinsatz (Handwerk), Verfahrens- und Vorgehensweise (Arbeitstechnik), Prinzip und Logik (Methode), Maßstab und Sinn (Paradigma) der freiraumplanerischen Arbeit. Allein diese Unterscheidungen gelten im sog. Entwurfsprozess nichts. Es herrscht grenzenlose Freiheit, die Phantasie des selbst erklärten und sich selbst erklärenden Künstlers. Viele bunte Bilder werden aus Papier gezaubert. Was darin als Freiraum trägt und taugt, darüber entscheidet mehr der Zufall als alles andere. Dagegen gehört das (theoretische) Nachdenken über die Dinge, wie sie sind, das sorgfältige Beobachten und das ebenso akribische Entziffern von Spuren und Bedeutungen, die das alltägliche Leben der Menschen bestimmen, es angenehm oder beschwerlich erscheinen lassen, selbstverständlich zu den professionellen Voraussetzungen jeder planenden Arbeit, auch wenn dergleichen Anstrengungen nicht hoch im Kurs stehen. Entlastung, Erleichterung ist angesagt. Wozu den ganzen Ballast mit sich herum schleppen, die Nase in die Bücher stecken, wo es doch so viele schöne Ablenkungen gibt, die vermeintlich und ganz nebenher das Wissen frei Haus zu bieten haben – im Internet surfen, mit Graphikprogrammen spielen, Datenbanken hin und her wälzen und dergleichen mehr. Die Erleichterung des Verzichts freilich hat auch Folgen, die Zahl der 'Schwarzen Löcher' nimmt zu. 'Schwarze Löcher' meint hier vor allem den Erklärungsnotstand, die geballte Sprachlosigkeit, die eintritt, wenn wir erläutern, warum wir die Dinge so handhaben wie wir sie handhaben. Damit zusammen hängen Phänomene die in der Ausbildung wie in der Praxis allgegenwärtig sind.: die Verweigerung einer öffentlichen Diskussion, die Verschwiegenheit z.B. in einem Seminar. Man hat nichts zu sagen, im wahrsten Sinn des Wortes. Die Aufhebung des öffentlichen Gesprächs, das bestimmten Regeln/ Prinzipien folgt, stellt ohne Zweifel die Chance des Lernens, des Dazulernens und damit natürlich auch des Lehrens in Frage. Lernen heißt ja nicht Auswendiglernen – so wichtig das auch sein kann / ist. Wer nur etwas aufsagen kann, hat jedenfalls nicht viel gelernt. Erst

das Gespräch, der Tausch von Wissen, Kenntnissen, Erfahrungen, Einsichten, Widersprüchen und Einwänden macht eine fruchtbare Lehr- /Lernsituation aus. Die Verschwiegenheit an den Pranger zu stellen, hebt die Verschwiegenheit nicht auf, aber sie zu verschweigen, hilft eben auch nicht weiter. So wird das Seminar (zur Sicherheit für alle Beteiligten) als Netz immer die Vorlesung in der Hinterhand halten, letztere zu vermeiden, wäre ohne Zweifel bereits ein Gewinn an Kenntnis und Erfahrung. Die Veranstaltung beginnt mit einer kurzen Einführung, die die Absichten, das Paradigma der Freiraumplanung sowie daran gebundene methodische Überlegungen verhandelt. Dann folgen Beispiele, konkrete Dinge, die wir kennen sollten, wenn wir planend damit arbeiten. Von den Beispielen her sollen darin typisch enthaltene Regeln einerseits wie professionelle Denkfiguren andererseits aufgearbeitet und ggf. diskutiert werden.

### **B-PM 15 Grundlagen des Planungsrechts**

4 SWS            V            5 ECTS-Punkte

Dehne

#### Lehrinhalt Vorlesung:

Die wichtigsten Grundlagen des öffentlichen Rechts, Prinzipien und Instrumente des Umweltrechts, Ziele und Grundsätze des Naturschutzrechts, Instrumente der Landschaftsplanung, naturschutzrechtliche Eingriffsregelung, Flächen- und Objektschutz, Arten- und Biotopschutz, Erholung in Natur und Landschaft, Organisation des Naturschutzes, Bereiche des öffentlichen Baurechts, Verhältnis von Bauordnungsrecht und Bauplanungsrecht, Baugenehmigungsverfahren, Zulässigkeit von Vorhaben, Ziele und Grundsätze des Bauplanungsrechts, Baulandmonopol, Systematik der Bauleitplanung, Verfahren der Bauleitplanung, Ziel und Inhalte des Flächennutzungsplans, Ziel und Inhalte des Bebauungsplans, kooperative Baulandentwicklung mit städtebaulichen Verträgen, Umweltschutz in der Bauleitplanung, Eingriffsregelung in der Bauleitplanung, Planungshierarchien und Planungsebenen, Raumordnungsrecht, Gestaltungsrecht werden vermittelt.

### **B-PM 16 Geschichte der Gartenkunst**

4 SWS    V/Ü                    5 ECTS-Punkte

MarcKöhler

#### Lehrinhalt Vorlesung/Übung:

- Grundlagen und Themen der Gartenkunst
- mittelalterliche Gartenkultur: Klostergarten und -landschaften,
- Stadt- und Burggärten, Wehranlagen
- Entstehung der Renaissance und die verschiedenen Ausprägungen des italienischen Gartens
- der Garten der Renaissance in Deutschland, Frankreich, England
- die Kultur des Barock in Nord- und Südeuropa
- der formale, architektonische Garten in Italien, Frankreich und Deutschland
- Gartenformen des Régence und Rokoko
- Voraussetzungen für den „natürlichen“ Garten
- Ausprägung verschiedener landschaftlicher Gartenstile (Pictureque, Gardenesque, Sentimental...)
- die Lenné-Meyersche Schule und der „gemischte Stil“
- Gartenbau und Industrialisierung
- Reformgärten als Gegenbewegung zum Stilpluralismus
- Gartenentwicklungen zwischen 1933 und 1945. Professionsgeschichte
- Tendenzen der Garten- und Landschaftsentwicklung im Nachkriegsdeutschland

### **B-PM 17 Landschaftsökologie**

4 SWS V 5 ECTS-Punkte

Grünwald

### **Allgemeine Landschaftsökologie**

2 SWS V

ManKöhler

#### Lehrinhalt Vorlesung:

- Einführung in das Vokabular und Begriffsdefinitionen der Landschaftsökologie
- Entwicklung der Landschaftsökologie und deren Stellung in der Wissenschaft
- intensive Behandlung der für Landschaftsarchitekten relevanten Disziplinen
- Erläuterung ökologischer Prinzipien, Zusammenhänge und Kreisläufe
- Systemhierarchien und Formen von Ökosystemen
- Funktionszusammenhänge wie z.B. Nahrungsnetze und Energiepyramide
- Beziehungsgefüge zwischen abiotischen (geologischer Untergrund, Boden, Klima, Wasserhaushalt) und biotischen Faktoren (Pflanzen- und Tierwelt)
- anhand ausgewählter Ökosystembeispiele werden Funktionsweisen, Zusammenhänge und Störungen erläutert (Waldlandschaft, Auenlandschaft, Stadtlandschaft, Agrarlandschaft)
- Bedeutung der Landschaftsökologie in planerischen Instrumentarien
- Ansprache von Landschaftsökosystemanalysen und Modellen/Modellierung
- Grundlagen des angewandten Arten- und Biotopschutzes
- Einsatz von Indikatoren/Indikatorarten in naturschutzfachlichen Planungen
- Vorstellung planerischer Konzeptionen in der Landschaftsökologie anhand aktueller Beispiele: Biotopverbundplanung oder Schutzgebietskonzeptionen
- Erläuterungen zum Schutz und der Pflege von Lebensräumen

### **Lebensräume Mitteleuropas**

2 SWS V

Grünwald

#### Lehrinhalt Vorlesung:

Vorstellung der Lebensräume Mitteleuropas und ihrer Ökologie am Beispiel von Lebensbereichen:

- im Meer, in Brackgewässern und Küstenbereichen
- in Binnengewässern (Quellen, Fließ- und Stillgewässern)
- in Sumpflandschaften (Röhrichten, Hoch-/Niedermooren, Feuchtwäldern)
- in Wäldern (natürlichen und anthropogen beeinflussten)
- offener Trockenlandschaften (Binnendünen, Trocken-/Magerrasen, Heiden
- der Agrarlandschaft (Äcker, Wiesen, Weiden, Feldgehölze, Obstanlagen, Alleen)
- in der Urbanlandschaft (Grünflächen, Parks, Gärten, Brachen, Ruderalflächen)
- im Hochgebirge (alpine/subalpine offene Kältelandschaften)

### **Wahlpflichtmodule**

#### **B-WPM 03 Grundlagen GIS in der Landschaftsplanung**

4 SWS V/Ü 5 ECTS-Punkte

Vetter

#### Lehrinhalt Vorlesung/Übung:

- Einführung und Überblick in das ArcView GIS
- Raumbezogene Daten erstellen: On-screen digitalisieren
- Erstellung von Sachdatenbanken
- Arbeiten mit Fremddaten

- Raumbezogene Datenanalyse
- Visualisierung und Layout von Daten
- VBA-Programmierung
- Lösen von Übungsbeispielen aus der Umweltplanung

### **B-WPM 04 Freies Zeichnen und CAD**

4 SWS          V/Ü    5 ECTS-Punkte

Schulte

#### **Freies Zeichnen**

2 SWS          V/Ü

Schulte

#### Lehrinhalt Vorlesung/Übung:

Zeichnerische Darstellung; Einsatz von Zeichenmaterialien; Sehen, Erfassen und Darstellen von Landschaften, ihrer Teile und Elemente

#### **CAD/Vector Works**

2 SWS          V/Ü

Nicke

#### Lehrinhalt Vorlesung/Übung:

Die Vermittlung von anwendungsorientierten Grundlagen steht im Vordergrund, welche mittels des CAD-Softwareproduktes AutoCAD vermittelt werden.

Benutzeroberfläche, Zeichnungsorganisation, Zeichenbefehle, Objektfang, Orthogonalmodus, Editierbefehle, Blöcke, Anordnen und Schraffieren, Text, Bemaßung, Layout und Ausgabe, Arbeiten mit externen Daten, 3D-Konstruktion

### **B-WPM 07 Kalkulation im Baubetrieb**

4 SWS          V/Ü    5 ECTS-Punkte

Fröhlich

#### Lehrinhalt Vorlesung/Übung:

- Einzelkosten der Teilleistungen, Baustellengemeinkosten, Herstellkosten
- allgemeine Geschäftskosten, Selbstkosten, Wagnis und Gewinn
- Kostenarten Lohn, Material, Geräte, Nachunternehmer
- einfache Zuschlagskalkulation
- Kalkulation über die Endsumme (Umlagekalkulation)
- Beispiel (mit Folien und mit Branchensoftware erklärt und angewandt)

**B-WPM 08 Fotografie/Film und Bildbearbeitung**

4 SWS      SU      5 ECTS-Punkte

Mertens

Lehrinhalt seminaristischer Unterricht:

Erstellung, Bearbeitung und Einsatz von Fotos zur Unterstützung des Entwurfs- und Planungsprozesses in der Garten- und Landschaftsarchitektur

**B-WPM 09 Grundlagen der Gewässerkunde**

2 SWS      V/Ü      5 ECTS-Punkte

Thomas

Lehrinhalt Vorlesung/Übung:

Grundlagen Geologie, Minerale und Gesteine, Entstehung von Landschaften, Böden und Bodenvergesellschaftung, Bodengenese, Bodeneigenschaften, Kartierungen im Gelände, systematische Vorstellung, ergänzt durch Feldexkursionen in die nahe gelegene eiszeitlich geprägte Landschaft. Wasser als Faktor der Landschaftsbildung.

## **Master-Studiengang Landschaftsarchitektur und Umweltplanung**

### **Pflichtmodule**

#### **M-PM 01 Pflege und Unterhaltung historischer Gärten**

(nur Schwerpunkt Landschaftsarchitektur/Gartendenkmalpflege)

4 SWS            SU    6 ECTS-Punkte

MarcKöhler

Die Lehrveranstaltung schließt an das Bachelor-Modul Gartendenkmalpflege an. Das Augenmerk liegt somit auf der Umsetzung des gartendenkmalpflegerischen Instrumentariums und der sich anschließenden Pflege und Unterhaltung, die zur Sicherung der Denkmalsubstanz erforderlich ist. Im Detail gehören dazu:

#### **Grundlagen gartendenkmalpflegerischer Pflege**

Geschichte und Verwendung (Formen, Zusammenstellungen, Einfuhr Kultivierung und Pflege) von:

- Gehölzen (z.B. Hecken, Alleen, Clumps, Solitäre, Waldungen,
- Formbäume, Obst, Kübelpflanzen, Rosen und andere Strauchpflanzungen
- (z.B. Shrubberies, Vorpflanzungen)
- Wechselbepflanzungen / Stauden (z.B. Parterres, Rabatten, Teppichbeete)
- Wiesen und Vegetationsflächen (z.B. Parkwiesen, Rasen, Säume)
- Wegen und Verkehrsflächen
- Gewässern/Wasseranlagen (natürliche und künstliche)
- Geländeformen

#### **Grundlagen der gartendenkmalpflegerischen Unterhaltung**

- Naturschutz und Gartendenkmalpflege
- Management: Öffentlichkeitsarbeit, Finanzierung, Projektsteuerung
- Nutzungsoptionen: Konzepte (Gartenrouten, Sonderprogramme, Besucherführung)

Exkursion zu Fallbeispielen

#### **M-PM 02 Umweltplanung und Gesellschaft**

4 SWS            SU    6 ECTS-Punkte

Behrens

#### **Lehrinhalt seminaristischer Unterricht:**

Auffrischung des Wissens über die klassischen Instrumente in der Landschaftsplanung, wie Grünordnungsplanung, Landschaftsplanung, UVP, UVS und Monitoringssysteme. Theorien über das Mensch-Natur-Verhältnis; Methoden in der Wissenschaft und Methoden in der Planung; konstituierende Elemente einer nachhaltigen Entwicklung, Entwicklungsstufen und Steuerbarkeit gesellschaftlicher Naturverhältnisse; gesellschaftliche Rahmenbedingungen für die Umsetzung einer nachhaltigen Entwicklung und die Anpassung an exogen und endogen induzierte Umweltveränderungen (z.B. Anpassungsstrategien an den Klimawandel); methodische Ansätze zur Analyse, Bewertung und Steuerung der Komplexität ökologischer, sozialer, ökonomischer und kultureller Strukturen und Prozesse.

## **M-PM 5 Projekt Landschaftsarchitektur und Umweltplanung**

### **Projekt Röbel**

4 SWS

6 ECTS-Punkte

Mertens

Zeitpunkt und Ort werden individuell vereinbart. Bitte auf Aushänge achten.

#### Lehrinhalt:

Die Projekte dienen dem Erwerb von Kenntnissen über planungswissenschaftliche und entwurfstechnische Arbeitsweisen in der Landschaftsarchitektur und Umweltplanung. Sie sollen Einblicke in komplexe Planungsabläufe und Planverfahren geben. An konkreten Beispielen werden in Gruppenarbeit praktische Aufgaben bearbeitet. Folgende Projekte sind vorgesehen:

Weitere Projekte werden zu Beginn der Vorlesungszeit bekannt gegeben. Bitte auf Aushänge achten.

### **M-PM 05: Projekt – Schaffhausen Holzbrücke**

4 SWS

12 Credits

Caston

Am 3. Mai 1754 stürzte die schon längst baufällige, steinerne Brücke über den Rhein bei Schaffhausen (Schweiz) zusammen. Im Sommer 1754 entschied sich das Magistrat der Stadt für eine hölzerne Brücke, ohne sich vorerst auf den Baumeister festzulegen. Hans Ulrich Grubenmann (1709-1783) war unter den Konkurrenten und reiste mit einem hölzernen Modell der Brücke nach Schaffhausen. Als er dasselbe dem Rat zeigte, lachte man ihn aus, eine solche Brücke würde doch nicht halten. Statt einer Antwort stellte er sich mit seiner ganzen Körperfülle auf das Modell und sagte: *“Wenn das Modell mich trägt, so wird die Brücke auch ein paar Wagen tragen”*. Vom 2. Oktober 1755 stammt der denkwürdige Beschluss, es sei der Bau Grubenmann zu übertragen, aber mit der Bedingung, dass der von der alten Brücke stehen gebliebene Mittelpfeiler mitbenutzt werden musste. Schon eineinhalb Monaten finden wir Grubenmann an der Arbeit. Mit dem eigentlichen Brückenbau konnte erst im Sommer 1756 begonnen werden. Am 2. Oktober 1758 war die Brücke dem allgemeinen Verkehr übergeben worden. Nachbau des Tragwerkmodells Rheinbrücke bei Schaffhausen von H.U. Grubenmann im Maßstab 1:20. Das Projekt findet in der Modellwerkstatt (039/040, Haus II) statt und setzt die Bereitschaft der Studierenden für den Umgang und die Verwendung von Feinwerkzeug (Minisäge, Feile, usw.) voraus.

Allg.: Information unter: <http://userwww.hs-nb.de/biw/caston/proj/proj.html>

## **Wahlpflichtmodule**

### **M-WPM 01 Siedlungstypologie**

4 SWS

SU

6 ECTS-Punkte

Lührs

#### Lehrinhalt seminaristischer Unterricht:

Bezugsrahmen des Seminars ist die Organisation, Soziologie und Sozio-Ökonomie der städtischen Bau- und Freiraumstrukturen. Im Mittelpunkt der Arbeit stehen die einen Stadtgrundriss jeweils konstituierenden `kleinsten Siedlungseinheiten` (Haus- und Gebäudetypen), die systematisch verglichen und für die Freiraumplanung unter Berücksichtigung städtebaulicher, architektur- und disziplingeschichtlicher Aspekte interpretiert werden. In diesem Zusammenhang werden soziologische, wahrneh-

mungstheoretische sowie zeichenwissenschaftliche Fragestellungen behandelt und für die Planung der Freiräume ausgelegt. Die zeitgebundene Erscheinung der städtischen (Wohn)bebauung und ihrer Freiräume – gleichsam der Stil der Ökonomie – wird den Merkmalen nach dargestellt und sowohl bau- wie kunstgeschichtlich erläutert.

### **M-WPM 04 Betriebs- und Baustellenmanagement**

(nur Schwerpunkt Landschaftsarchitektur/Gartendenkmalpflege)

#### **Landschaftsbau**

4 SWS V/Ü 6 ECTS-Punkte

Fröhlich/  
Schlapka

#### Lehrinhalt Vorlesung/Übung:

Projektmanagement, Projektsteuerung

- Kostenplanung, Terminplanung
- Mängelmanagement
- Nachtragsmanagement bei geänderten und zusätzlichen Leistungen sowie bei Behinderungen

### **M-WPM 05 Ökologisches Bauen**

4 SWS V/SU 6 ECTS-Punkte

ManKöhler

#### Lehrinhalt Vorlesung/seminaristischer Unterricht:

- historischer Rückblick über die Tradition der Gebäudebegrünung
- technische Grundlagen (Statik, Gebäudedämmung)
- Pflanzenverwendung in der Dachbegrünung
- Pflanzenverwendung in der Fassadenbegrünung/living wall Installation
- ökologische Vorteile extensiv begrünter Dächer
- planerische Vielfalt von Dachgärten
- Innenraumbegrünungen
- Kosten von Gebäudebegrünungen
- einschlägige Vorschriften und Fachnormen

### **M-WPM 06 Naturschutz**

(nur Schwerpunkt Landschaftsplanung/Umweltplanung)

4 SWS V/SU 6 ECTS-Punkte

Grünwald

#### Lehrinhalt Vorlesung/seminaristischer Unterricht:

- Fachfragen des Naturschutzrechtes von Bund und Ländern
- Fachfragen des internationalen Naturschutzrechtes
- internationaler Vergleich der Organisation des Naturschutzes
- Rolle und Aufgaben der NGO im Naturschutz
- Vergleich von Naturschutzaktivitäten in verschiedenen Ländern
- globale Aspekte des Naturschutzes
- internationaler Vergleich von Schutzgebieten
- Naturschutz und Landnutzung in Mitteleuropa
- Naturschutz und Planung
- Naturschutzprogramme der EU und der Bundesländer
- Konflikte zwischen dem Naturschutz und anderen Nutzungsformen
- naturschutzfachliche Analyse und Bewertung
- Schwerpunkte und Arbeitsmethoden des Artenschutzes
- Flächenschutz, Pflege und Biotopneuschaffung

- neue und aktuelle Aspekte des Naturschutzes

### **M-PM 09 Bodenmechanik/Erdbau**

(nur Schwerpunkt Landschaftsarchitektur/Gartendenkmalpflege)

4 SWS      V/Ü      6 ECTS-Punkte

Frölich/Eismann

#### Lehrinhalt Vorlesung/Übung:

- Beschreiben und Benennen von Böden
- Eigenschaften von Böden sowie bodenbeschreibende Werte
- Feldversuche und Laborversuche zur Bodenbestimmung
- Verfahren und Methoden im Erdbau (Vorteile, Nachteile und Grenzen der Anwendbarkeit)
- Qualitätskontrolle im Erdbau

### **M-WPM 10 Planungstheorie**

4 SWS      SU      6 ECTS-Punkte

Lührs

#### Lehrinhalt seminaristischer Unterricht:

Die Freiraumplanung zählt zu den weichen Disziplinen, in denen das Indizienparadigma, das sowohl in der gängigen naturwissenschaftlichen als auch sozialwissenschaftlichen Rezeption weitgehend ausgeblendet wird, eine maßgebliche Rolle für die methodischen wie verfahrenstechnischen Vorgehensweisen spielt. Im Seminar werden diese unterschiedlichen Wissenschaftskonzepte sowohl in Hinblick auf ihre logische Konstruktion als auch auf die darin eingeschriebenen methodischen Bedeutungen zugänglich gemacht und für die Planung der Freiräume reflektiert. Dabei werden soziologische, kunstwissenschaftliche, ästhetische sowie planungswissenschaftliche Denktraditionen aufbereitet und im Zusammenhang mit der Herstellung/Sicherung gebrauchstüchtiger und alterungsfähiger Freiräume diskutiert.

### **M-WPM 11 Landschaftsarchitektur im internationalen Vergleich**

(nur Schwerpunkt Landschaftsarchitektur/Gartendenkmalpflege)

4 SWS      SU      6 ECTS-Punkte

Mertens

#### Lehrinhalt seminaristischer Unterricht:

In der Lehrveranstaltung werden die Entwicklung und der derzeitige Stand der Landschaftsarchitektur in verschiedenen Ländern exemplarisch erarbeitet. Aktuelle Entwürfe und Realisierungen von Planungen werden mit der Situation in Deutschland sowie im Ausland (exemplarisch ausgewählte Länder) verglichen und analysiert.

### **M-WPM 12 Ingenieurökologie**

4 SWS      V/Ü      6 ECTS-Punkte

Oyen

#### Lehrinhalt Vorlesung/Übung:

- ingenieurbiologische Techniken und Verfahrensweisen
- Einsatz von lebenden und toten Baustoffen
- Rekultivierungsverfahren und -techniken
- Renaturierungsverfahren und -techniken



- Modellbau als dreidimensionale Umsetzung eines Entwurfes
- Kosteneinschätzungen
- einschlägige Vorschriften und Fachnormen

Die Teilnehmer werden zunächst in Form einer Vorlesung in die Grundlagen eingeführt. Im Rahmen der Veranstaltung werden exemplarische Ausführungsplanungen von den Studierenden erarbeitet.

## Bachelor-Studiengang Naturschutz und Landnutzungsplanung

Vom 13.09. – 17.09.2010 findet die Einführungswoche statt. Das Programm entnehmen Sie bitte dem Aushang. In dieser Zeit finden noch keine regulären Lehrveranstaltungen für das 1. Semester statt. Die Lehrveranstaltungen beginnen für alle Semester einheitlich am 20.09.2010.

Im Folgenden werden die Module für das 1. und 3 Semester gemeinsam aufgelistet. Einen Vorschlag für die Wahl der Module im jeweiligen Semester entnehmen Sie bitte den Vorlesungsplänen und dem Studienverlaufsplan. Diese Vorschläge sind jedoch nicht bindend.

### 1. und 3. Semester

#### Pflichtmodule

##### **PM 01 Einführungsseminar/Einführungsexkursion**

4 SWS            S            5 ECTS-Punkte

Die Einführungsexkursion findet in der Woche vom 04. bis zum 08. Oktober 2010 statt. Die einzelnen Exkursionen werden unmittelbar zu Vorlesungsbeginn bekannt gegeben. Bitte auf Aushänge achten!

##### **PM 02 Grundlagen Zoologie/Botanik**

4 SWS            V/Ü            5 ECTS-Punkte

(siehe B-PM 06 des BA-Studiengangs LU)

Grünwald/  
Manköhler/  
Zander

##### **Grundlagen der Zoologie**

2 SWS            V

Grünwald

#### Lehrinhalt Vorlesung:

- Einführung in die zoologische Systematik und deren Begriffsdefinitionen
- Grundriss der Systematik von Wirbellosen und Wirbeltieren
- Morphologie, Biologie, Ökologie ausgewählter, einheimischer Tiergruppen
- Vorstellung der Tierwelt Mitteleuropas, aufgeschlüsselt nach Lebensräumen
- Biologie und Ökologie von Charakterarten, Artengruppen und ökologischer Gil-  
den mit Schwerpunkt auf landschaftsökologisch relevanten Tiergruppen
- Beziehungsgefüge (biozönotischer Konnex) ausgewählter Lebensräume mit ihren  
Tierartengemeinschaften (Zoozönosen)
- Vorstellung von Indikatorarten für naturschutzfachliche Planungen
- Methoden der Bestandskartierung und Bioindikation
- Ansprache von bedrohten Tierarten und deren Gefährdungsursachen
- ökologische Faktoren und Biotopbindung
- Verbreitung, Gefährdung und Schutz bedrohter Tierarten
- Grundlagen beim Einsatz faunistischer und tierökologischer Daten bei planeri-  
schen - Fragestellungen und deren Umsetzung

## **Grundlagen der Botanik**

2 SWS      V/Ü

ManKöhler/  
Zander

### Lehrinhalt Vorlesung:

- Geschichte der Botanik, Botanische Taxonomie und Nomenklatur
- Gliederung des Pflanzenreiches, Systematik der Organisationsformen
- Feinbau und Differenzierung der pflanzlichen Zelle und Gewebetypen
- Morphologie, Organisationsstufen, Merkmale und Ökologie niederer Pflanzen (Algen, Pilze, Flechten, Moose)
- Morphologie der höheren Pflanzen:
- Organisation und Funktion von Wurzeln, Blättern, Sprossachsen
- Funktionswandel der Grundorgane (Metamorphosen)
- Knospenaufbau und Verzweigungstypen höherer Pflanzen
- Lebensformen, Standortansprüche und Überdauerungsstrategien
- Bestimmungsmerkmale von heimischen Laub- und Nadelgehölzen
- Begriffsdefinitionen und botanisches Grundvokabular

### Lehrinhalt Übung:

- Aufbau und Funktion von Mikroskop und Stereolupe
- Versuche zur Funktion pflanzlicher Zellen und Gewebe:
  - Plasmaströmung, Vakuolen, Plasmolyse, Zelleinschlüsse (z.B. Kristalle)
  - Stärkekörner, Stärkenachweis, Speichergewebe
  - Chromoplasten, Chloroplasten, Chloroplastenteilung, Assimilationsgewebe
  - Zellkerne und Kernteilung, Bildungsgewebe
- Mikroskopieren von Dauerpräparaten zu Abschlussgeweben, Leitgeweben, Grundgeweben, Festigungsgeweben, Absorptions- und Sekretionsgeweben
- Mikroskopieren von Frischmaterial von Algen, Pilzen, Flechten, Moosen
- Präparation von Spaltöffnungen, Trichomen, Lentizellen, Wurzelhaaren
- Demonstration von Holzpräparaten und konserviertem Pflanzenmaterial (Herbarbelege von Algen, Pilzen, Flechten, Moosen und höheren Pflanzen)
- Bestimmung heimischer Laub- und Nadelgehölze anhand von Frischmaterial

## **PM 03 Landschaftsökologie**

4 SWS      V      5 ECTS-Punkte

Grünwald/  
ManKöhler

(siehe B-PM 17 des BA-Studiengangs LU)

## **Allgemeine Landschaftsökologie**

2 SWS      V

ManKöhler

### Lehrinhalt Vorlesung:

- Einführung in das Vokabular und Begriffsdefinitionen der Landschaftsökologie
- Entwicklung der Landschaftsökologie und deren Stellung in der Wissenschaft
- intensive Behandlung der für Landschaftsarchitekten relevanten Disziplinen
- Erläuterung ökologischer Prinzipien, Zusammenhänge und Kreisläufe
- Systemhierarchien und Formen von Ökosystemen
- Funktionszusammenhänge wie z.B. Nahrungsnetze und Energiepyramide
- Beziehungsgefüge zwischen abiotischen (geologischer Untergrund, Boden, Klima, Wasserhaushalt) und biotischen Faktoren (Pflanzen- und Tierwelt)

- anhand ausgewählter Ökosystembeispiele werden Funktionsweisen, Zusammenhänge und Störungen erläutert (Waldlandschaft, Auenlandschaft, Stadtlandschaft, Agrarlandschaft)
- Bedeutung der Landschaftsökologie in planerischen Instrumentarien
- Ansprache von Landschaftsökosystemanalysen und Modellen/Modellierung
- Grundlagen des angewandten Arten- und Biotopschutzes
- Einsatz von Indikatoren/Indikatorarten in naturschutzfachlichen Planungen
- Vorstellung planerischer Konzeptionen in der Landschaftsökologie anhand aktueller Beispiele: Biotopverbundplanung oder Schutzgebietskonzeptionen
- Erläuterungen zum Schutz und der Pflege von Lebensräumen

### **Lebensräume Mitteleuropas**

2 SWS

V

Grünwald

#### Lehrinhalt Vorlesung:

Vorstellung der Lebensräume Mitteleuropas und ihrer Ökologie am Beispiel von Lebensbereichen:

- im Meer, in Brackgewässern und Küstenbereichen
- in Binnengewässern (Quellen, Fließ- und Stillgewässern)
- in Sumpflandschaften (Röhrichten, Hoch-/Niedermooren, Feuchtwäldern)
- in Wäldern (natürlichen und anthropogen beeinflussten)
- offener Trockenlandschaften (Binnendünen, Trocken-/Magerrasen, Heiden)
- der Agrarlandschaft (Äcker, Wiesen, Weiden, Feldgehölze, Obstanlagen, Alleen)
- in der Urbanlandschaft (Grünflächen, Parks, Gärten, Brachen, Ruderalflächen)
- im Hochgebirge (alpine/subalpine offene Kältelandschaften)

### **PM 04 Grundlagen GIS in der Landschaftsplanung**

4 SWS

V/Ü

5 ECTS-Punkte

Vetter

(siehe B-WPM 3 des BA-Studiengangs LU)

#### Lehrinhalt Vorlesung/Übung:

- Einführung und Überblick in das ArcView GIS
- Raumbezogene Daten erstellen: On-screen digitalisieren
- Erstellung von Sachdatenbanken
- Arbeiten mit Fremddaten
- Raumbezogene Datenanalyse
- Visualisierung und Layout von Daten
- VBA-Programmierung
- Lösen von Übungsbeispielen aus der Umweltplanung

### **PM 05 Fremdsprache**

2 SWS

SU/Ü

5 ECTS-Punkte

Haydari

(siehe B-WPM 10 des BA-Studiengangs LU)

## **PM 10 Grundlagen des Planungsrechts**

4 SWS      V/Ü      5 ECTS-Punkte

Dehne

(siehe B-PM 15 des BA-Studiengangs LU)

### Lehrinhalt Vorlesung:

Die wichtigsten Grundlagen des öffentlichen Rechts, Prinzipien und Instrumente des Umweltrechts, Ziele und Grundsätze des Naturschutzrechts, Instrumente der Landschaftsplanung, naturschutzrechtliche Eingriffsregelung, Flächen- und Objektschutz, Arten- und Biotopschutz, Erholung in Natur und Landschaft, Organisation des Naturschutzes, Bereiche des öffentlichen Baurechts, Verhältnis von Bauordnungsrecht und Bauplanungsrecht, Baugenehmigungsverfahren, Zulässigkeit von Vorhaben, Ziele und Grundsätze des Bauplanungsrechts, Baulandmonopol, Systematik der Bauleitplanung, Verfahren der Bauleitplanung, Ziel und Inhalte des Flächennutzungsplans, Ziel und Inhalte des Bebauungsplans, kooperative Baulandentwicklung mit städtebaulichen Verträgen, Umweltschutz in der Bauleitplanung, Eingriffsregelung in der Bauleitplanung, Planungshierarchien und Planungsebenen, Raumordnungsrecht, Gestaltungsrecht werden vermittelt.

## **PM 11 Methoden der Freiraumplanung**

4 SWS      S      5 ECTS-Punkte

Lührs

(siehe P-PM 14 des BA-Studiengangs LU)

### Lehrinhalt Seminar:

Der seminaristische Unterricht verfolgt die Absicht, der in der Disziplin herrschenden Konfusion und der aus ihr resultierenden Beliebigkeit beim Entwurf von Freiflächen, Grünanlagen, Außenräumen und dergleichen mehr, eine Theorie des Gebrauchs der städtischen Freiräume gegenüberzustellen. Von hier bestimmen sich Mittel- und Materialeinsatz (Handwerk), Verfahrens- und Vorgehensweise (Arbeitstechnik), Prinzip und Logik (Methode), Maßstab und Sinn (Paradigma) der freiraumplanerischen Arbeit. Allein diese Unterscheidungen gelten im sog. Entwurfsprozess nichts. Es herrscht grenzenlose Freiheit, die Phantasie des selbst erklärten und sich selbst erklärenden Künstlers. Viele bunte Bilder werden aus Papier gezaubert. Was darin als Freiraum trägt und taugt, darüber entscheidet mehr der Zufall als alles andere. Dagegen gehört das (theoretische) Nachdenken über die Dinge, wie sie sind, das sorgfältige Beobachten und das ebenso akribische Entziffern von Spuren und Bedeutungen, die das alltägliche Leben der Menschen bestimmen, es angenehm oder beschwerlich erscheinen lassen, selbstverständlich zu den professionellen Voraussetzungen jeder planenden Arbeit, auch wenn dergleichen Anstrengungen nicht hoch im Kurs stehen. Entlastung, Erleichterung ist angesagt. Wozu den ganzen Ballast mit sich herum schleppen, die Nase in die Bücher stecken, wo es doch so viele schöne Ablenkungen gibt, die vermeintlich und ganz nebenher das Wissen frei Haus zu bieten haben – im Internet surfen, mit Graphikprogrammen spielen, Datenbanken hin und her wälzen und dergleichen mehr. Die Erleichterung des Verzichts freilich hat auch Folgen, die Zahl der 'Schwarzen Löcher' nimmt zu. 'Schwarze Löcher' meint hier vor allem den Erklärungsnotstand, die geballte Sprachlosigkeit, die eintritt, wenn wir erläutern, warum wir die Dinge so handhaben wie wir sie handhaben. Damit zusammen hängen Phänomene die in der Ausbildung wie in der Praxis allgegenwärtig sind.: die Verweigerung einer öffentlichen Diskussion, die Verschwiegenheit z.B. in einem Seminar. Man hat nichts zu sagen, im wahrsten Sinn des Wortes. Die Aufhebung des öffentlichen Gesprächs, das bestimmten Regeln/ Prinzipien folgt, stellt

ohne Zweifel die Chance des Lernens, des Dazulernens und damit natürlich auch des Lehrens in Frage. Lernen heißt ja nicht Auswendiglernen – so wichtig das auch sein kann / ist. Wer nur etwas aufsagen kann, hat jedenfalls nicht viel gelernt. Erst das Gespräch, der Tausch von Wissen, Kenntnissen, Erfahrungen, Einsichten, Widersprüchen und Einwänden macht eine fruchtbare Lehr- /Lernsituation aus. Die Verschwiegenheit an den Pranger zu stellen, hebt die Verschwiegenheit nicht auf, aber sie zu verschweigen, hilft eben auch nicht weiter. So wird das Seminar (zur Sicherheit für alle Beteiligten) als Netz immer die Vorlesung in der Hinterhand halten, letztere zu vermeiden, wäre ohne Zweifel bereits ein Gewinn an Kenntnis und Erfahrung. Die Veranstaltung beginnt mit einer kurzen Einführung, die die Absichten, das Paradigma der Freiraumplanung sowie daran gebundene methodische Überlegungen verhandelt. Dann folgen Beispiele, konkrete Dinge, die wir kennen sollten, wenn wir planend damit arbeiten. Von den Beispielen her sollen darin typisch enthaltene Regeln einerseits wie professionelle Denkfiguren andererseits aufgearbeitet und ggf. diskutiert werden.

### **PM 12 Projekt II**

4 SWS

10 ECTS-Punkte

Lührs

#### Lehrinhalt:

Behandlung eines konkreten Planungsfalles aus dem Bereich der Freiraum-, Landschafts- und Naturschutzplanung;  
Zusammenarbeit mit Partnern und Partnerinnen aus der Berufspraxis;  
Begleitung eines Planungsprozesses von der Idee über den Entwurf zum Plan, bzw. zur Ausführungsplanung;  
teamorientierte Analyse von Problemen und Strukturierung von Planungsprozessen  
Vertiefung und Training kooperativer, fächerübergreifender und selbständiger wissenschaftlicher Arbeit sowie der eigenständigen Bearbeitung von Aufgaben in den verschiedenen Planungsphasen;  
Vertiefung der Kenntnisse in der Datenrecherche, Auswertung, Bewertung und Darstellung von gewonnenen Daten;  
Anwendung des erworbenen theoretischen und praktischen Grundlagenwissens in Gesamtzusammenhängen.

Weitere Projekte werden zu Beginn der Vorlesungszeit bekannt gegeben. Bitte auf Aushänge achten.

### **Wahlpflichtmodule**

#### **WPM 05 Grundlagen der Boden- und Gewässerkunde**

4 SWS

V/Ü

5 ECTS-Punkte

(siehe B-WPM 9 des BA-Studiengangs LU)

#### **Grundlagen der Bodenkunde**

2 SWS

V/Ü

Seggwiß

(Gemeinsam mit AW, Haus 3)

#### Lehrinhalt Vorlesung/Übung:

Grundlagen Geologie, Minerale und Gesteine, Entstehung von Landschaften, Böden und Bodenvergesellschaftung, Bodengenese, Bodeneigenschaften, Kartierungen im

Gelände, systematische Vorstellung, ergänzt durch Feldexkursionen in die nahe gelegene eiszeitlich geprägte Landschaft. Wasser als Faktor der Landschaftsbildung.

### **Grundlagen der Gewässerkunde**

2 SWS

V/Ü

Thomas

#### Lehrinhalt Vorlesung/Übung:

Grundlagen Geologie, Minerale und Gesteine, Entstehung von Landschaften, Böden und Bodenvergesellschaftung, Bodengenese, Bodeneigenschaften, Kartierungen im Gelände, systematische Vorstellung, ergänzt durch Feldexkursionen in die nahe gelegene eiszeitlich geprägte Landschaft. Wasser als Faktor der Landschaftsbildung.

### **WPM 09 Geschichte der Gartenkunst**

4 SWS

V/Ü

5 ECTS-Punkte

MarcKöhler

(siehe B-PM 16 des BA-Studiengangs LU)

#### Lehrinhalt Vorlesung/Übung:

- Grundlagen und Themen der Gartenkunst
- mittelalterliche Gartenkultur: Klostergarten und -landschaften,
- Stadt- und Burggärten, Wehranlagen
- Entstehung der Renaissance und die verschiedenen Ausprägungen des italienischen Gartens
- der Garten der Renaissance in Deutschland, Frankreich, England
- die Kultur des Barock in Nord- und Südeuropa
- der formale, architektonische Garten in Italien, Frankreich und Deutschland
- Gartenformen des Régence und Rokoko
- Voraussetzungen für den „natürlichen“ Garten
- Ausprägung verschiedener landschaftlicher Gartenstile (Pictureque, Gardenesque, Sentimental...)
- die Lenné-Meyersche Schule und der „gemischte Stil“
- Gartenbau und Industrialisierung
- Reformgärten als Gegenbewegung zum Stilpluralismus
- Gartenentwicklungen zwischen 1933 und 1945. Professionsgeschichte
- Tendenzen der Garten- und Landschaftsentwicklung im Nachkriegsdeutschland

### **WPM 12 Tourismus**

4 SWS

V/Ü

5 ECTS-Punkte

n.n.

#### Lehrinhalt Vorlesung/Übung:

Wechselwirkungen zwischen Tourismus und anderen Landnutzungen einschl. Naturschutz. Ökologische Zusammenhänge des Tourismus' und Umweltauswirkungen des Tourismus; regionalökonomische Bedeutung des Tourismus allgemein und in unter Naturschutzstatus stehenden Landschaftsteilen; (planerische) Instrumente und Steuerungsansätze für eine umweltverträgliche Tourismusentwicklung. Grundlagen des Besuchermanagements in Schutzgebieten.

### **WPM 13 Siedlungstypologie**

4 SWS      SU      5 ECTS-Punkte

Lührs

(siehe M-WPM 1 des MA-Studiengangs LU)

#### Lehrinhalt seminaristischer Unterricht:

Bezugsrahmen des Seminars ist die Organisation, Soziologie und Sozio-Ökonomie der städtischen Bau- und Freiraumstrukturen. Im Mittelpunkt der Arbeit stehen die einen Stadtgrundriss jeweils konstituierenden `kleinsten Siedlungseinheiten` (Haus- und Gebäudetypen), die systematisch verglichen und für die Freiraumplanung unter Berücksichtigung städtebaulicher, architektur- und disziplingeschichtlicher Aspekte interpretiert werden. In diesem Zusammenhang werden soziologische, wahrnehmungstheoretische sowie zeichenwissenschaftliche Fragestellungen behandelt und für die Planung der Freiräume ausgelegt. Die zeitgebundene Erscheinung der städtischen (Wohn)bebauung und ihrer Freiräume – gleichsam der Stil der Ökonomie – wird den Merkmalen nach dargestellt und sowohl bau- wie kunstgeschichtlich erläutert.

### **WPM 15 Ökologisches Bauen**

4 SWS      S      5 ECTS-Punkte

ManKöhler

(siehe M-WPM 5 des MA-Studiengangs LU)

#### Lehrinhalt Vorlesung/seminaristischer Unterricht:

- historischer Rückblick über die Tradition der Gebäudebegrünung
- technische Grundlagen (Statik, Gebäudedämmung)
- Pflanzenverwendung in der Dachbegrünung
- Pflanzenverwendung in der Fassadenbegrünung/living wall Installation
- ökologische Vorteile extensiv begrünter Dächer
- planerische Vielfalt von Dachgärten
- Innenraumbegrünungen
- Kosten von Gebäudebegrünungen
- einschlägige Vorschriften und Fachnormen

### **WPM 27 Kommunikation und Moderation in Planungsprozessen**

4 SWS      S/Ü      5 ECTS-Punkte

Dehne

(siehe M-WPM 16 des MA-Studiengangs LU)

Einführung in die Kommunikation, Alltagserfahrungen, Sender – Empfänger – Problem, Gesprächsführung, Körpersprache, Präsentation, Visualisierung, Vortrag, Formen der Beteiligung und Aktivierung (Planungszelle, Zukunftswerkstatt, Anwaltsplanung, Runder Tisch, Lokale Partnerschaften), Moderation von Kleingruppen, Workshoptypen, Aufbau und Ablauf, Methoden, Zeitmanagement, Fallstricke, Umgang mit Störern und Konflikten, Planung und Kommunikation – kommunikative Planung, Planspiel als Übung

**WPM 29 Umweltbildung, Bildung für Nachhaltigkeit**

4 SWS      S/Ü      5 ECTS-Punkte

N.N.

Lehrinhalt Seminar/Übung:

Historische Entwicklung der Umweltbildung/Nachhaltige Entwicklung (BNE), Internationale Vereinbarungen und Dokumente, Nationale Rahmen für BNE, Begriffsdefinitionen, Gestaltungskompetenz und Lebenslanges Lernen, schulische und außerschulische Bildungsorte, Lehr- und Lernformen (Methodenkenntnisse, informelles und formales Lernen), Grundlagenwissen (Regelkreisläufe, Ressourcen, Nachhaltiges Konsumieren, Vernetztes Denken), Erlebnispädagogik, Beteiligungsmethoden.