

## **Vorlesungsverzeichnis**

M.Sc. Umweltingenieurwissenschaften

Winter 2013/14

Stand 08.10.2014

<b>M.Sc. Umweltingenieurwissenschaften</b> .....	<b>3</b>
<b>Abfallbehandlung und -ablagerung</b> .....	<b>3</b>
<b>Anaerobtechnik</b> .....	<b>4</b>
<b>Angewandte Informatik</b> .....	<b>4</b>
<b>Demographie, Städtebau und Stadtumbau</b> .....	<b>5</b>
<b>Experimentelle Geotechnik</b> .....	<b>5</b>
<b>Ingenieurgeologie/Hydrogeologie</b> .....	<b>5</b>
<b>Klima, Gesellschaft, Energie</b> .....	<b>5</b>
<b>Kommunales Abwasser</b> .....	<b>6</b>
<b>Logistik und Stoffstrommanagement</b> .....	<b>6</b>
<b>Mathematik/Statistik</b> .....	<b>6</b>
<b>Recyclingstrategien und -techniken</b> .....	<b>7</b>
<b>Rohrleitungen</b> .....	<b>7</b>
<b>Straßenplanung und Ingenieurbauwerke</b> .....	<b>7</b>
<b>Trinkwasser/Industrieabwasser</b> .....	<b>7</b>
<b>Umweltgeotechnik</b> .....	<b>7</b>
<b>Urbanes Infrastrukturmanagement</b> .....	<b>8</b>
<b>Urban infrastructure development in economical underdeveloped countries</b> .....	<b>9</b>
<b>Verkehrsplanung</b> .....	<b>9</b>
<b>Verkehrstechnik</b> .....	<b>9</b>
<b>Verkehrssicherheit</b> .....	<b>9</b>
<b>Projekte</b> .....	<b>10</b>
<b>Wahlmodule</b> .....	<b>13</b>
Kolloquium Verkehrswesen .....	13
Luftreinhaltung .....	14
Materialkorrosion und -alterung .....	14
Mechanische Verfahrenstechnik und Recycling II .....	15
Spezielle Bauchemie .....	16
Straßenbautechnik .....	16

**M.Sc. Umweltingenieurwissenschaften****Wiederholungs-Prüfung Rohrleitungen****D. Mälzer**

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 11.02.2014 - 11.02.2014

**Kommentar**

Wiederholungsprüfung zur Lehre des SS 2013

**Leistungsnachweis**

Klausur 180 Minuten mit Unterlagen

**Abfallbehandlung und -ablagerung****Abfallbehandlung und -ablagerung****E. Kraft, L. Weitze**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208

**Bemerkung**

Am 14.10.2013 findet eine Informationsveranstaltung zum Modul von 11-12 Uhr statt. Die reguläre Vorlesung an diesem Tag entfällt.

Die Einschreibung für die Vorlesung (nicht Prüfungseinschreibung) ist bis zum 25.10.2013 im Sekretariat der Professur Biotechnologie in der Ressourcenwirtschaft (Coudraystraße 7, R. 202) möglich.

**Kommentar**

Im Rahmen der Vorlesungsreihe Abfallablagerung werden Aufbau der Standardabdichtungssysteme, alternative Abdichtungssysteme, Aufgaben der Qualitätssicherung, Vorgänge der Deponiegas- und Sickerwasserentstehung, deren Fassung und Behandlung erörtert. Es werden die ingenieurtechnischen Erfordernisse zur Umsetzung des Mess- und Kontrollprogrammes von Deponien in der Betriebs- und Nachsorgephase behandelt. Die Vorstellung ausgewählter Technologien im Deponiebau, wie flächendeckende dynamische Verdichtungskontrolle, Versuch nach von Asbeck und Höhenvermessung von Sickerrohren ergänzen die Lehrveranstaltung.

Im Rahmen der Vorlesungsreihe Abfallbehandlung steht die Konzeptionierung und Dimensionierung von Kompostierungsanlagen sowie einer nachgeschalteten Vergärung zur biologischen Behandlung organischer Abfallstoffe im Fokus. Die Vorlesung findet teilweise als Projektstudium statt, in dem die Studierenden in Gruppen Lösungen erarbeiten und präsentieren.

**Leistungsnachweis**

Schriftliche Klausur oder mündliche Prüfung

**Modulprüfung Abfallbehandlung und -ablagerung****E. Kraft, L. Weitze**

Prüfung

Do, Einzel, 13:00 - 14:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 13.02.2014 - 13.02.2014

## Anaerobtechnik

### Anaerobtechnik

**E. Kraft, J. Londong, L. Weitze, M. Hartmann**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208

#### Bemerkung

Am 15.10.2013 findet eine Informationsveranstaltung zum Modul von 11-12 Uhr statt. Die reguläre Vorlesung an diesem Tag entfällt.

Die erste reguläre Vorlesung findet am 29.10.2013, 9:15 Uhr statt.

Die Einschreibung für die Vorlesung (nicht Prüfungseinschreibung) ist bis zum 01.11.2013 im Sekretariat der Professur Biotechnologie in der Ressourcenwirtschaft (Coudraystraße 7, R. 202) möglich.

#### Kommentar

Die Lehrveranstaltung stellt die biotechnologischen Grundlagen des Vergärungsprozesses vor. Darauf aufbauend werden etablierte, als auch innovative Vergärungsverfahren der Trocken- und Naßvergärung zur Biogasgewinnung detailliert erörtert. Die Anwendungsfelder liegen in den Bereichen der Abfallwirt- und Siedlungswasserwirtschaft sowie der Landwirtschaft. Die Möglichkeiten der Co-Vergärung auf Kläranlagen werden vorgestellt. Neben Fragestellungen geeigneter Planung und Materialwahl werden auch zukunftsweisende Betreibermodelle und damit verbunden, Elemente der Fernüberwachung besprochen. Detailliert wird der Schwerpunkt Klärschlammbehandlung mit den Facetten Entwässerung, Stabilisierung und Hygienisierung vorgestellt Weitergehend notwendiger praxisbezogener, als auch wissenschaftlicher Erkenntniszuwachs wird aufgezeigt. Die besonderen Möglichkeiten der Anaerobtechnologie zur Gestaltung dezentraler Energieversorgung werden erarbeitet.

#### Leistungsnachweis

Schriftliche Klausur

### Modulprüfung Anaerobtechnik

**E. Kraft, L. Weitze**

Prüfung

Mo, Einzel, 13:00 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 17.02.2014 - 17.02.2014

## Angewandte Informatik

### 4439100 Angewandte Informatik

**V. Rodehorst**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6

Do, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A

**Kommentar**

Gegenstand ist die IT-Stützung fachspezifischer Arbeitsprozesse.

Im Mittelpunkt stehen raumbezogenen Informationstechnologien (GIS) und deren Nutzung innerhalb infrastruktureller Planungs-, Verwaltungs- und Überwachungsprozesse.

Dies wird theoretisch durch Mittel und Methoden der Prozessorganisation fundiert und durch individuelle fachspezifische Projektbearbeitungen praktiziert.

**Voraussetzungen**

Bauinformatik Grundlagen (Bachelorstudium)

**Leistungsnachweis**

Projektverteidigung und Schriftliche Klausur

**Modulprüfung Angewandte Informatik (applied computer science)**

**V. Rodehorst**

Prüfung

Mi, Einzel, 09:00 - 11:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 19.02.2014 - 19.02.2014

**Demographie, Städtebau und Stadtumbau**

**1621111 Determinanten der räumlichen Entwicklung. Eine problemorientierte Einführung**

**M. Welch Guerra**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 14.10.2013 - 31.01.2014

**Bemerkung**

Montag, 17.00 - 18.30 Uhr, Hörsaal A

Start 14.10.2013 - Bitte aktuelle Aushänge beachten.

Prüfung: 10.2.2014

Einschreibung ab 7.10.2013 Belvederer Allee 5, 1. OG

**Kommentar**

Bitte den Aushängen entnehmen!

**Experimentelle Geotechnik**

**Ingenieurgeologie/Hydrogeologie**

**Klima, Gesellschaft, Energie**

**Kommunales Abwasser****2900804 Kommunales Abwasser - Verfahren und Anlagen der Abwasserentsorgung****J. Londong, R. Englert, S. Klein, M. Hartmann**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 7 - Seminarraum 505

**Kommentar**

Theoretische Grundlagen der Verfahren der Abwasserentsorgung Kanalisation: Abflußberechnung, Regenwasserrückhaltung, Regenwasserentlastung, Kanalbewirtschaftung, Betrieb, Unterhalt und Sanierung der Kanalisation, Regenwasserbehandlung Abwasserbehandlung: Abwassermengen und Abwasserbeschaffenheit, Mechanische Abwasserreinigung, Grundlagen der biologischen Abwasserreinigung, Abwasserreinigungsverfahren, Bemessung von Belebtschlammanlagen, Dynamische Simulation von Belebtschlammanlagen, Bemessung von Biofilmreaktoren, Abwasserfiltration, Abwasserdesinfektion, Einsatz von Mess-, Steuer- und Regeltechnik in Kläranlagen Klärschlammbehandlung: Klärschlammengen und -zusammensetzung, Verfahrensketten der Behandlung und Entsorgung, Schlamm Eindickung, Schlammstabilisierung, Schlamm entwässerung, Thermische Schlammbehandlung, Gasverwertung, Energiekonzepte Ausgewählte Kapitel: Kostenvergleichsrechnung, Energetische und ökologische Aspekte, Alternative Sanitärkonzepte.

**Leistungsnachweis**

Klausur oder mündliche Prüfung

**Modulprüfung Kommunales Abwasser****J. Londong**

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 11:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 21.02.2014 - 21.02.2014

**Logistik und Stoffstrommanagement****Mathematik/Statistik****Mathematik/Statistik****R. Illge**

Veranst. SWS: 2

Übung

Do, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208

**Kommentar**

- Übung zur Vorlesung "Mathematik/Statistik"
- Lehramt (B.Sc) nur Zweifach Mathematik

**Voraussetzungen**

Lineare Algebra (Mathematik I) + Analysis (Mathematik II)

**Mathematik/Statistik****R. Illge**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mi, Einzel, 07:30 - 09:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 13.11.2013 - 13.11.2013

Fr, Einzel, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, 17.01.2014 - 17.01.2014  
Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208  
Mi, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208

**Bemerkung**

Für Lehramt (B.Sc.) Zweifach Mathematik

Für den Masterstudiengang Umweltingenieurwissenschaften (ab Matrikel 09) handelt es sich dabei um das Pflichtmodul "Mathematik/Statistik" des 1. Semesters

**Kommentar**

Wiederholungen und Ergänzungen zur Wahrscheinlichkeitsrechnung; Zufallsereignisse, diskrete und stetige Zufallsgrößen; Deskriptive Statistik: Parameter ein- und mehrdimensionaler Stichproben; Explorative Statistik: Parametereinschätzung und Tests; Lineare Regressionsanalyse; Hinweise auf das statistische Programmpaket SPSS.

**Voraussetzungen**

Lineare Algebra (Mathematik I) + Grundkurs Analysis (Mathematik II)

**Modulprüfung Mathematik/ Statistik****R. Illge**

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 12:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 24.02.2014 - 24.02.2014

**Recyclingstrategien und -techniken****Rohrleitungen****Wiederholungs-Prüfung Rohrleitungen****D. Mälzer**

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 11.02.2014 - 11.02.2014

**Kommentar**

Wiederholungsprüfung zur Lehre des SS 2013

**Leistungsnachweis**

Klausur 180 Minuten mit Unterlagen

**Straßenplanung und Ingenieurbauwerke****Trinkwasser/Industrieabwasser****Umweltgeotechnik****2906008 Umweltgeotechnik -- Altlasten-Sanierung-Deponiebauwerke**

**G. Aselmeyer, K. Witt**

Veranst. SWS: 4

**Vorlesung**

Mo, wöch., 13:30 - 16:45, Einzeltermine nach Absprache! Coudraystraße 11C, Seminarraum 202  
 Do, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202

**Kommentar**

Entstehung von Altlasten, Schutzgüter, Schadstoffcharakteristik, Emission und Transportmechanismen von Schadstoffen im Boden und im Grundwasser, Erkundung und Untersuchung altlastverdächtiger Flächen, Bewertung kontaminierter Flächen, Sanierungstechniken. Deponiekonzepte, Multibarrierenprinzip, Basis- und Oberflächendichtungen, Standsicherheit von Dichtungssystemen, Qualitätssicherung der Bauausführung. Die Vorlesung findet teilweise als Projektstudium statt, in dem die Studenten in Gruppen Lösungen erarbeiten.

**Voraussetzungen**

Geotechnik

**Leistungsnachweis**

Klausur oder mündliche Prüfung

**Urbanes Infrastrukturmanagement****2903002 Urbanes Infrastrukturmanagement****U. Arnold**

Veranst. SWS: 6

Blockveranstaltung

BlockSa, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 15.11.2013 - 16.11.2013

BlockSa, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, am 29.11.13 Exkursion, 29.11.2013 - 30.11.2013

BlockSa, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 13.12.2013 - 14.12.2013

BlockSa, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 24.01.2014 - 25.01.2014

BlockSa, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 31.01.2014 - 01.02.2014

**Bemerkung**

Ganztägige Blöcke - Beginn 09:15 Uhr  
 im Hörsaal 001 in der Coudraystraße 11C  
 jeweils Freitag und Samstag

Einschreibung für die Vorlesung (Nicht Prüfungseinschreibung!)  
 bis zum 25.10.2013 im Sekretariat (Coudraystr. 7, Raum 202) der  
 Professur Biotechnologie in der Ressourcenwirtschaft

**Kommentar**

Überblick, globale und internationale Bezüge, städtische Infrastruktur (Wasserversorgung, Abwasserentsorgung, Abfallentsorgung, Energieversorgung, Telekommunikation, Verkehrsinfrastruktur) historische Entwicklung, rechtliche Rahmenbedingungen in Europa, Aufgabenträger, europäische Standards, Aufbau der Verwaltungen in den EU-Staaten, privatwirtschaftliche Bereiche, Privatisierungsmöglichkeiten, Organisationsmodelle, Vertragsbindungen, Finanzierung, Kosten- und Gebührenkalkulation, öffentliche Ausschreibungen, Projekte und Projektmanagement, Fallstudien, Übungen

**Leistungsnachweis**

Schriftliche Klausur oder mündliche Prüfung

**Modulprüfung Urbanes Infrastrukturmanagement****Prüfung**

Di, Einzel, 13:00 - 15:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 11.02.2014 - 11.02.2014

## Urban infrastructure development in economical underdeveloped countries

### Verkehrsplanung

#### 2909003 Verkehrsplanung

##### A. Bellmann

Veranst. SWS: 3

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 15.10.2013 - 26.11.2013

Di, Einzel, 13:30 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 03.12.2013 - 03.12.2013

Di, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 10.12.2013 - 04.02.2014

##### Bemerkung

Gemeinsam mit Vorlesung ÖPNV-Systeme 4 SWS und 6 LP für Master ab Matrikel 2006.

**Interessenten tragen sich bitte bis zum 11.10.2013 im Sekretariat der Professur VPT (Marienstraße 13D, R 106) in die Teilnehmerliste ein oder melden sich per Email bei Frau Guddack [christine.guddack@uni-weimar.de](mailto:christine.guddack@uni-weimar.de)!**

**Start der VL-Reihe Verkehrsplanung ist am 15. Oktober 2013**

##### Kommentar

Strukturen der Mobilität, Methodik der integrierten Verkehrsplanung; Planungsverfahren und -abläufe; Prognosemethoden und Szenariotechnik; Bewertungsverfahren, Modelle der Verkehrsnachfrage; Verkehrserzeugung, Verkehrsverteilung, Verkehrsmittelwahl, verhaltensorientierte Modelle

##### Leistungsnachweis

120 min gemeinsame schriftliche Prüfung mit Teilgebiet ÖPNV-Systeme

#### ÖPNV Systeme

##### A. Bellmann

Veranst. SWS: 1

Integrierte Vorlesung

Mi, gerade Wo, 17:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, ab 30.10.2013

##### Bemerkung

Gemeinsam mit Vorlesung Verkehrsplanung 4 SWS und 6 LP für Master ab M 2006

**Interessenten tragen sich bitte im Sekretariat der Professur VPT (Marienstraße 13D, R 106) in die Teilnehmerliste ein oder melden sich per Email bei Frau Guddack ([christine.guddack@uni-weimar.de](mailto:christine.guddack@uni-weimar.de)).**

##### Kommentar

Vermittlung besonderer Planungs-, Entwurfs- und Betriebsgrundlagen von Personennahverkehrssystemen.

##### Leistungsnachweis

120 min gemeinsame schriftliche Prüfung mit dem Teilgebiet Verkehrsplanung

### Verkehrstechnik

### Verkehrssicherheit

## Projekte

### 2251005 Anschlüsse und Verbindungen bei Glas-Kunststoff-Verbindungen

**J. Hildebrand, M. Pankratz**

Veranst. SWS: 4

Projekt

Do, gerade Wo, 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, ab 14.11.2013

#### Kommentar

Primär tragende Elemente aus Glas, insbesondere Glasträger, besitzen ein hohes Potential für zukünftige Bauaufgaben. Um ein redundantes Tragverhalten zu erreichen, nicht nur im Grenzzustand der Tragfähigkeit, sondern auch im für den Glasbau notwendigerweise anzunehmenden Szenario eines Glasbruchs, werden häufig gemischte Konstruktionen entwickelt. Ziel des ist es, Anschlüsse hybrider Glas-Kunststoff-Elemente zu entwickeln und numerisch zu untersuchen.

#### Voraussetzungen

Mechanik, Baustoffkunde

#### Leistungsnachweis

Studienbegleitender Beleg mit Endpräsentation

### 2251006 Faseroptische Sensoren in Klebschichten

**J. Hildebrand**

Projekt

Do, unger. Wo, 09:15 - 11:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206

#### Kommentar

Das Kleben wird im konstruktiven Glasbau als Fügeverfahren seit über 20 Jahren verwendet. Im Fassadenbau kommen seit den letzten 5 Jahren UV- und lichthärtende Acrylate zum Einsatz, die eine Aushärtungszeit von Sekunden bis wenige Minuten aufweisen und geeignet sind, um transparente Verbindungen mit hohen Festigkeiten und geringen Klebfugendicken herzustellen. Durch Integration von faseroptischen Sensoren als Monitoringsystem ist es möglich, Spannungsänderungen durch beispielsweise thermische und mechanische Beanspruchungen auch an unzugänglichen Stellen bzw. verdeckten verkapselten Klebverbindungen zu erfassen. Im Rahmen des Projektes sollen experimentelle Untersuchungen an ausgewählten Verbindungen durchgeführt werden.

#### Voraussetzungen

Mechanik, Baustoffkunde

#### Leistungsnachweis

Studienbegleitender Beleg mit Endpräsentation

### Masterprojekt integrated Sanitation Systems (iSAS)

**J. Stäudel**

Projekt

#### Kommentar

Die Nachfrage nach Energie und in wachsendem Maße ökonomische Zwänge, die abnehmende Verfügbarkeit von Siedlungsflächen und die Forderung nach effizienter Ressourcennutzung sind Themen, die weltweit bei der Realisierung von Siedlungen in Ballungsräumen stärker an Bedeutung gewinnen werden.

Wenn es nun gelingt, bei der Planung umzudenken, angepasste oder auch neue technische Lösungen zu verwirklichen, die den Ansprüchen, Bedürfnissen und Fähigkeiten der Nutzer genügen, dann kann – so unsere These – ein wesentlicher Beitrag für eine nachhaltige Stadtentwicklung geleistet werden. Übergreifende, möglichst flexible Konzepte mit innovativer Wasser- Abwasser-Infrastruktur in Städten, Kopplung von dezentralen und zentralen technischen und organisatorischen Ansätzen sollen im studentischen Projekt zusammen mit städteplanerischen und sozioökonomischen Aspekten betrachtet und erprobt werden.

Im Rahmen mehrerer Projekte wurden an der Professur Siedlungswasserwirtschaft Ansätze für einen neuen Umgang mit Wasser und Abwasser entwickelt, der auf der Nutzung von Wasser und den Inhaltsstoffen im Abwasser aufbaut. Die heute linear auf Entsorgung aufgebaute Infrastruktur soll durch Kreislauf orientierte Systeme abgelöst werden. Der Grundansatz – so eine weitere These – ist weltweit anwendbar, nicht jedoch die Ausprägung der einzusetzenden Komponenten. Das System besteht aus den Elementen Erfassung, Transport, Behandlung und Nutzung. Die Technik ist mit geeigneten Finanzierungssystemen zu koppeln.

Ziel des Projektes ist es, Kriterien für die Anpassung des integrierten Sanitärsystems iSaS auf unterschiedlichste Randbedingungen zu erarbeiten. Hierzu sind

- aus **Sicht der Umweltingenieurwissenschaften** die Anpassungsnotwendigkeiten des Gesamtsystems,
- aus **städteplanerischer Sicht** insbesondere die Transportvarianten in Abhängigkeit der Siedlungsstruktur oder auch Konzepte für angepasste Siedlungsstrukturen,
- aus **Sicht des Produktdesigns** sind Kriterien für die Gestaltung und Funktionalität des Erfassungssystems (human-technological-interface)

zu erarbeiten.

Die Erkenntnisse sind zu einem Gesamtergebnis zusammenzuführen, das für unterschiedliche Zielgruppen (Endnutzer, Planer, Entscheider) aufbereitet werden soll.

**Max. Teilnehmerzahl:** je 2 Studierende aus den Masterstudiengängen Urbanistik, Umweltingenieurwissenschaften und Produktdesign

### Masterprojekt Integriertes Ressourcenmanagement Battambang/Kambodscha (iReBa)

**J. Stüdel, B. Stratmann**  
Projekt

Veranst. SWS: 4

#### Bemerkung

Die Auswahl der StudentInnen erfolgt über ein Bewerbungsverfahren mit CV und Motivationsschreiben  
Auslandserfahrung in einem Entwicklungsland ist vorteilhaft  
Die Teilnehmerzahl ist auf 8 StudentInnen begrenzt.

#### Kommentar

Die Professur Siedlungswasserwirtschaft bietet gemeinsam mit Institut für Europäische Urbanistik (IfEU) der Bauhaus-Universität Weimar und in Zusammenarbeit mit der Royal University of Battambang in Kambodscha ein übergreifendes und interdisziplinäres Projekt in Deutschland und Kambodscha an.

Ziel des Masterprojektes ist es für die Stadt Battambang, Kambodscha einen praxisrelevanten Beitrag zu erarbeiten, drängende soziale, stadtplanerische und umwelttechnische Probleme in den Griff zu bekommen.

Im Laufe des Projektes soll für die Stadt Battambang ein integriertes Gesamtkonzept für den Ausbau wichtiger Infrastruktursysteme entworfen werden, und zwar basierend auf einer angepassten ressourcen-ökonomisch orientierten Siedlungswasserwirtschaft und Abfallwirtschaft mit besonderem Fokus auf die Integration in eine moderne Stadtplanung. Weiterhin soll der interdisziplinäre Ansatz einen Beitrag zu Armutsbekämpfung leisten.

Das Projekt gliedert sich in einen theoretischen Teil jeweils in Kambodscha und Deutschland, der die fachlichen Grundlagen im allgemeinen sowie standortbezogen vermittelt. Hierzu sind Workshops und Gruppenarbeiten an den jeweiligen Universitäten zu leisten. 2 Konsultationen sind während des Wintersemesters dafür vorgesehen.

Im praktischen zweiten Teil wird in 14 Tagen vor Ort in Kambodscha gemeinsam mit kambodschanischen Masterstudenten und Wissenschaftlern ein konkretes Gesamtkonzept für die Stadt Battambang entwickelt.

Als Teil der regulären Ausbildung (Projekt 12 ETSC) erhalten Studierende der BUW die Möglichkeit, sich mit den lokalen Rahmenbedingungen und besonderen Herausforderungen eines Entwicklungslandes vertraut zu machen. Die jüngere Geschichte des Landes und der Region erfordern die besondere Berücksichtigung der sozialen und gesellschaftspsychologischen Situation in der Stadt. Die Studenten erhalten hierbei die Möglichkeit ihr in Deutschland erworbenes Wissen zu vertiefen, zu erweitern und im lokalen Kontext zu adaptieren.

Durch die Interdisziplinarität des beantragten Projektes und den interkulturellen Austausch mit den kambodschanischen Studierenden erfolgt ein Wissenszuwachs bei allen Beteiligten in gegenseitigem Lernen. In dem Projekt wird besonderer Wert auf die praktische Relevanz der zu erarbeitenden Inhalte Wert gelegt. Hierzu zählen neben der Erhebung fehlender Daten auch die Entwicklung eines umsetzbaren Gesamtkonzeptes für die Stadt oder betrachtete Stadtteile. Die Arbeit erfolgt in gemeinsamen Exkursionen vor Ort, Befragungen der betroffenen Bevölkerung und Stakeholder und intensiver Gruppenarbeit mit Zusammenführung der erarbeitenden Ergebnisse. Ausflüge in die Umgebung und landestypische Eindrücke runden das Projekt vor Ort ab.

#### Voraussetzungen

gutes Englisch  
fortgeschrittenes Masterstudium, ab 2. Fachsemester

#### Leistungsnachweis

Studienbegleitende Projektdokumentation mit Endpräsentation.

### Projekt Verkehrswesen

**A. Bellmann, R. Harder**  
Projekt

Veranst. SWS: 4

#### Bemerkung

Zu Beginn des Wintersemesters wird es eine Informationsveranstaltung zum Projekt Verkehrswesen geben. Termin wird rechtzeitig bekannt gegeben. Interessierte sind hierzu herzlich Willkommen.

Weitere Termine nach persönlicher Rücksprache.

#### Kommentar

Im Rahmen der strategischen Partnerschaft der Bauhaus-Universität mit der MGSU in Moskau wird es im Februar 2014 einen deutsch-russischen Workshop zum Thema Urbane Infrastruktur mit dem Schwerpunkt Verkehrsplanung geben. In Vorbereitung auf den Workshop werden im Seminar die wesentlichen verkehrsplanerischen und straßenbautechnischen Aspekte wiederholt und vertieft.

#### Leistungsnachweis

Präsentationen im Seminar, Abschlusspräsentation des Workshop und Abschlussbericht

## Rückgewinnung von Nährstoffen aus mineralischen Quellen

### U. Raesfeld

Projekt

#### Kommentar

Beim Übergang von einer fossilen zu einer auf Biomassen basierenden Wirtschaft ist die größte Herausforderung das Schließen der Stoffkreisläufe und der Übergang zu einer nachhaltigen Wirtschaftsweise.

Die natürlich vorkommende Ressource "Nährstoff" erschöpft sich zunehmend, wohingegen erhebliche Mengen an fossilen Energieträgern für die Herstellung von chemischen Düngemitteln aufgewendet werden müssen, während die Kosten für diese Energieträger und die Gewinnung von Rohstoffen zur Düngemittelerzeugung immer weiter steigen. Mit dem Projekt soll das Spektrum von mineralischen Stoffflüssen (Abfall und

Industrie) und den bestehenden Aufbereitungstechniken abgedeckt werden.

Arbeitsschritte hier für sind: Analysieren der Stoffströme, Darstellung und Bewertung der Verfahren zur Rückgewinnung sowie Erstellung einer Infographik zur Vermittlung der Zusammenhänge.

#### Leistungsnachweis

Studienbegleitende Projektdokumentation mit Endpräsentation

## Szenarienbetrachtung eines alternativen Behandlungskonzeptes für häuslichen Restabfall der Stadt Weimar

### D. Trümer

Projekt

#### Kommentar

Die Projektgruppe sammelt Daten zum bestehenden Entsorgungskonzept der grauen Tonne in Weimar (Sammlungs-, Transport- und Abgabekosten, logistischer Aufwand, energetischer Aufwand für Weimar) und vergleicht diese mit von ihnen berechneten Werten für ein alternatives Behandlungskonzept.

Häuslicher Restabfall weist in Weimar im Schnitt 43 % Organik auf (Hausmüllanalyse Weimar 2009/10). Um diese Organik energetisch nutzen zu können, soll im betrachteten Szenario eine mechanisch-biologische Vorbehandlungsanlage am Umschlagplatz des Hausmülls in Weimar errichtet werden. Damit reduziert sich der Stoffstrom, der zur Verbrennungsanlage transportiert werden muss erheblich, gleichzeitig kann ein zusätzlicher Energiegewinn in Form von Biogas erzielt werden. Dieser Mehrwert ist von der Projektgruppe aufzuzeigen und fachlich solide zu dokumentieren.

#### Leistungsnachweis

Studienbegleitende Projektdokumentation mit Endpräsentation.

## Wahlmodule

### Kolloquium Verkehrswesen

## Sonderqualifikation Verkehrssicherheit

**A. Vesper**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

**Bemerkung**

Gemeinsam mit der Lehrveranstaltung Kolloquium für Fortgeschrittene im Verkehrswesen 4 SWS und 6 ECTS.

Termine nach Vereinbarung.

Teilnahmevoraussetzung ist die erfolgreiche Teilnahme an der Lehrveranstaltung Verkehrssicherheit.

**Interessenten tragen sich bitte im Sekretariat der Professur VPT (M13 D, R 106) in die Teilnehmerliste ein oder melden sich per Email bei Frau Guddack (christine.guddack@uni-weimar.de).**

**Kommentar**

Aufbauend auf die Vorlesungsreihe Verkehrssicherheit soll praxisnah die eigentliche Arbeit des Auditors vermittelt werden.

**Voraussetzungen**

Erfolgreicher Abschluss der Vorlesung bzw. des Moduls Straßenwesen III/ Verkehrssicherheit

**Leistungsnachweis**

Studienbegleitender Beleg und Präsentation

**Luftreinhaltung****Materialkorrosion und -alterung****Materialkorrosion und Materialalterung****L. Goretzki, B. Möser**

Veranst. SWS: 5

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 11:00 - 15:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 214

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 214

**Bemerkung**

Semestertausch mit Werkstoffmechanik !!!

**Kommentar**

Teil Grundlagen der Materialkorrosion:

Naturwissenschaftlich-technische Grundlagen/Schäden; Korrosion und Korrosionsschutz an Metallen, Glas und Keramiken, Bauwerkstoffen (Beton, Ziegel, Mörtel, Naturstein); Kunststoffen und Polymeren, Biokorrosion; Korrosionsschutz durch Anstriche und Beschichtungen.

Teil Baustoffkorrosion:

Aspekte zur Dauerhaftigkeit zementgebundener Bindemittel; visuelle und analytische Charakterisierung der Korrosionsphänomene (wie Alkali-Kieselsäurereaktion, Ettringitbildung usw.); Demonstration von abbildender und analytischer Technik.

Praktikum:

Laborversuche zur Korrosion und Korrosionsschutz.

**Voraussetzungen**

Bauchemie I + II; Grundlagen der Materialwissenschaft

Prüfungsvoraussetzung: vollständiger Praktikumsschein

### Leistungsnachweis

Praktikumsschein (Prüfungsvoraussetzung),

Klausur

## Mechanische Verfahrenstechnik und Recycling II

### Angewandte Partikeltechnologie

#### E. Linß, A. Müller

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 7 - Videokonferenzraum 115

#### Kommentar

Vermittlung von Fachkenntnissen zu folgenden Schwerpunkten:

Rechtliche Rahmenbedingungen, Standortauswahl und Genehmigungsverfahren, Anlagenplanung (Fliebschemata, Auswahlkriterien, Anordnung), Hauptausrüstungen und Zubehör, Arbeitssicherheit, Umweltschutz, Produkte und Wirtschaftlichkeit.

Lernziel: Erwerb von Fachkompetenzen zur Entwicklung von Recyclingstrategien von der Abfallannahme bis zur Produktvermarktung, Erwerb von Fähigkeiten zur Planung und dem Betreiben von Recyclinganlagen.

#### Voraussetzungen

Kenntnisse im Fach Mechanische Verfahrenstechnik

#### Leistungsnachweis

mündliche Prüfung

### Aufbereitungs- und Recyclingpraktikum

#### E. Linß

Veranst. SWS: 2

Praktikum

Do, Einzel, 13:30 - 16:45, Coudraystraße 7 - Videokonferenzraum 115, Abschlussveranstaltung, 30.01.2014 - 30.01.2014

Do, gerade Wo, 13:30 - 16:45, Recyclinglabor (Raum K06, Coudraystr. 7)

#### Bemerkung

Die Praktikumsversuche (6 Versuche nach Plan) finden im Recyclinglabor der Professur (C7, Keller), im Ivers-Aufbereitungstechnikum (C9b) und im Korngrößenlabor (C7, R108) statt, die **Abschlussveranstaltung am 30. Januar 2014 im R 115, Coudraystraße 7.**

Bitte Aushänge der Professur beachten!

#### Kommentar

Vermittlung der Funktions- und Arbeitsweisen von Zerkleinerungs- und Klassiermaschinen sowie der Analysentechnik im praktischen Teil des Moduls. Hier wird der gesamte Zyklus der Aufbereitung von Bauabfällen in Experimenten nachgestellt. Dazu gehört auch die Beurteilung des Abbruchmaterials im Hinblick auf Verwertungsmöglichkeiten sowie auf das Zerkleinerungsverhalten. Anhand der aufgenommen Versuchsergebnisse

werden die einzelnen Apparate bewertet, die jeweiligen Zwischenprodukte bzw. Produkte sowie der nachgestellte Aufbereitungsprozess beurteilt.

Lernziel: Erwerb von praktischen Kenntnissen zu den einzelnen Verfahrensschritten des Recyclings, zur Bewertung der Arbeitsweise der Apparate sowie zur Bewertung der Produkte auf der Basis experimenteller Ergebnisse.

**Voraussetzungen**

Kenntnisse im Fach Mechanische Verfahrenstechnik

**Leistungsnachweis**

Abschlussnote ergibt sich aus Einzelnoten (Kolloquien und Praktikumsprotokolle der Versuche)

**Spezielle Bauchemie****2103002 Spezielle Bauchemie**

**L. Goretzki, A. Eckart, N.N.**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208

Fr, gerade Wo, 09:15 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208

Fr, unger. Wo, 09:15 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208

**Kommentar**

Alternative Bindemittel; Anstrichstoffe und Anstrichsysteme; Silicatchemie; Radiochemie im Bauwesen; Salz- und Biokorrosion am Baukörper; Chemie der Funktionswerkstoffe im Bau; Chemie der Sanierungsverfahren.

**Voraussetzungen**

Bauchemie I und II

**Leistungsnachweis**

Klausur oder mündliche Prüfung

**Straßenbautechnik**