



Studiengangsdokumentation

Masterstudiengang Ressourceneffizientes und Nachhaltiges Bauen

TUM School of Engineering and Design

Department of Civil and Environmental Engineering

Technical University Munich

Teil B

Inhalt

TEIL B

9. Ressourcen.....	3
9.1. Personelle Ressourcen.....	3
9.2. Sachausstattung.....	4

III. Weitere erforderliche Dokumente

FPSO.....	4
Modulhandbuch.....	4
Studienpläne.....	4

9. Ressourcen

9.1 Personelle Ressourcen

Welche personellen Ressourcen werden für die Durchführung des Studiengangs und die Gewährleistung des Profils benötigt? Sind sie vorhanden?

Ein kontinuierlicher Lehrbetrieb im Pflicht- und Wahlbereich kann gewährleistet werden. Die zur Verfügung stehenden Personalressourcen werden ausschließlich durch hauptberufliches Lehrpersonal gestellt (siehe hierzu Anlage 2).

Personalmittel	
Lehraufträge	Zur Ergänzung der bereits bestehenden Vorlesungen werden Privatdozenten und Lehrbeauftragte in die Planung integriert. Zum Beispiel werden aus dem Fraunhofer-Institut Fachleute und Spezialisten für einzelne Lehrveranstaltungen angefragt.
Gastvorträge	Die Einbindung renommierter Fachleute aus Industrie, Wirtschaft und Politik erweitern das Lehrspektrum, ermöglichen vertiefte Diskussionen und vermitteln neue Denkansätze.
Hilfskräfte	Studentische Hilfskräfte sind in die Unterstützung der Durchführung des Masters eingebunden

Personalresourcentabelle (Anhang 1)

Die personellen Ressourcen sind für alle Studierenden im System TUMonline zugänglich.

9.2 Sachausstattung / Räume

Welche Sachmittel / Räume sind für die Durchführung des Studiengangs und die Gewährleistung des Profils erforderlich? Sind sie vorhanden?

Räume	
Department of Civil and Environmental Engineering (CEE) Department of Architecture (AR)	Die Raumkapazitäten sind innerhalb der Departments CEE und AR vorhanden, u.a. <ul style="list-style-type: none"> - Rechnerräume - Vorlesungs-, Seminar- und Besprechungsräume - Ein Arbeitsraum für max. 40 M.Sc. RNB Studierende zur Durchführung des interdisziplinären Projekts wird jeweils im Sommersemester vom Department AR bereit gestellt.
Investitionsmittel	
	Software, Exkursionen, Spesen für Gastdozenten, Lehrmittel

III Weitere erforderliche Dokumente

FPSO

Die gültige FPSO für den Masterstudiengang ist auf der Homepage des Departments zu finden.

Modulhandbuch

Die Modulbeschreibungen sind für alle Studierende im System TUMonline zugänglich. Dort ist es möglich sich ein Modulhandbuch zu generieren.

Studienpläne (Anhang 2)

Es werden 3 Studienpläne exemplarisch gezeigt

Anhang 1

Ressourcenübersicht für den Studiengang *Master für Ressourceneffizientes und Nachhaltiges Bauen M.Sc.*

I. Lehrangebot des Studiengangs					II. Benötigte Personalressourcen	III. Zur Verfügung stehende Personalressourcen		
Modul		Lehrveranstaltungen des Moduls			Personalkategorie	Dozent		
Modulname	Modul-typ	Lehrveranstaltungsname	Art	SWS		Name	Lehrstuhl	De-partment
Nachhaltige Architektur, Stadt- und Landschaftsplanung	P	Nachhaltige Architektur, Stadt- und Landschaftsplanung	V	2	Professor	Prof. Lang	Lehrstuhl für Energieeffizientes und nachhaltiges Planen und Bauen	CEE
		Nachhaltige Architektur, Stadt- und Landschaftsplanung	S	2	WiMi	Katja Schwering	Lehrstuhl für Energieeffizientes und nachhaltiges Planen und Bauen	CEE
Klimagerechtes Bauen	P	Klimagerechtes Bauen I	V	2	Professor / WiMi	Prof. Auer Sebastian Koth, Thomas Schmid, Christine Zettelmeier	Lehrstuhl Gebäudetechnologie und klimagerechtes Bauen	AR
		Klimagerechtes Bauen II	V	2	Professor / WiMi	Prof. Auer Sebastian Koth, Thomas Schmid, Christine Zettelmeier	Lehrstuhl Gebäudetechnologie und klimagerechtes Bauen	AR
Energieeffizientes Bauen	P	Energieeffizientes Bauen	V	4	Prom. WiMi (unbef.)	Roland Göttig	Lehrstuhl für Bauphysik	CEE
Life Cycle Engineering	P	Grundlagen des Brandschutzes	V	2	Professor / WiMi	Prof. Winter Normann Werther Michael Merk Thomas Engel	Lehrstuhl für Holzbau und Baukonstruktion	CEE

		Ökobilanzierung	V	2	Professor / WiMi	Prof..Winter Stephan Ott David Fochler Klaudius Henke Christine Hani Anna Wagner Zsofia Varga	Lehrstuhl für Holzbau und Baukonstruktion	CEE
Interdisziplinäres Projekt Ressourceneffizientes und nach- haltiges Bauen 1.0.	P	Interdisziplinäres Projekt Ressourceneffizientes und nachhaltiges Bauen 1.0	PR	10	WiMi	Carsten Schade Arno Denk	Lehrstuhl für Energieeffizien- tes und nachhaltiges Planen und Bauen	CEE
IDP-Urban	P	IDP-Urban	S	4	WiMi	Arno Denk Johannes Staudt	Lehrstuhl für Energieeffizien- tes und nachhaltiges Planen und Bauen	CEE
Kommunikation und Interaktion	P	Kommunikation und Interaktion	S	2	WiMi	Katja Schwering	Lehrstuhl für Energieeffizien- tes und nachhaltiges Planen und Bauen	CEE
Aspects of Sustainable Urbanism	P	Sociocultural Perspectives of Sustainable Cities	S	4	WiMi	Carsten Schade	Lehrstuhl für Energieeffizien- tes und nachhaltiges Planen und Bauen	CEE
Physikalische Prinzipien des energieeffizienten Bauens	P	Physikalische Prinzipien des energieeffizienten Bauens	S	4	WiMi	Leander Präger	Lehrstuhl für Energieeffizien- tes und nachhaltiges Planen und Bauen	CEE
Green Technologies MA	W	Green Technologies	V	2	Professor / WiMi	Prof. Ludwig Hadi Yazdi	Professur für Green Technolo- gies in Landscape Architecture	AR
		Green Technologies	S	2	Professor / WiMi	Prof. Ludwig Hadi Yazdi	Professur für Green Technolo- gies in Landscape Architecture	AR
Spezialthemen Computational Design	W	Spezialthemen Computational Design	S	4	Professor	Prof. Petzold	Lehrstuhl für Architekturinforma- tik	AR
Suffizienz im Bauwesen	W	Suffizienz im Bauwesen	S	4	Professor / WiMi	Prof. Lang Arno Denk	Lehrstuhl für Energieeffizien- tes und nachhaltiges Planen und Bauen	CEE

Wechselwirkungen zwischen Nachhaltigkeit und Baukultur	W	Wechselwirkungen zwischen Nachhaltigkeit und Baukultur	V	2	WiMi	Leander Präger	Lehrstuhl für Energieeffizientes und nachhaltiges Planen und Bauen	CEE
		Wechselwirkungen zwischen Nachhaltigkeit und Baukultur	S	2	WiMi	Leander Präger	Lehrstuhl für Energieeffizientes und nachhaltiges Planen und Bauen	CEE
Advanced Modelling	W	Advanced Modelling I	S	2	WiMi	Ata Chokhachian Christian Hepf	Lehrstuhl Gebäudetechnologie und klimagerechtes Bauen	AR
		Advanced Modelling II	S	2	WiMi	Ata Chokhachian Christian Hepf	Lehrstuhl Gebäudetechnologie und klimagerechtes Bauen	AR
Arbeitssicherheit	W	Arbeitssicherheit I	Ü	2	WiMi	Christine Zettelmeier Simon Klimberger	Lehrstuhl Gebäudetechnologie und klimagerechtes Bauen	AR
		Arbeitssicherheit II	Ü	2	WiMi	Christine Zettelmeier Simon Klimberger	Lehrstuhl Gebäudetechnologie und klimagerechtes Bauen	AR
Erneuerbare Energieversorgung von Gebäuden	W	Erneuerbare Energieversorgung von Gebäuden	V	4	WiMi	Chujun Zong	Lehrstuhl für Energieeffizientes und nachhaltiges Planen und Bauen	CEE
Ringvorlesung Erneuerbare Energiesysteme im Globalen Süden	W	Ringvorlesung Erneuerbare Energiesysteme im Globalen Süden	V	4	Professor	Prof. Belz	Professur für Unternehmerische Nachhaltigkeit - Brau- und Lebensmittelindustrie	School of Management
Nachhaltige Lichttechnik	W	Nachhaltige Lichttechnik	V	4	WiMi	Chujun Zang	Lehrstuhl für Energieeffizientes und nachhaltiges Planen und Bauen	CEE
Numerische Simulationsmethoden zur Nachhaltigkeitsplanung	W	Numerische Simulationsmethoden zur Nachhaltigkeitsplanung	S	4	WiMi	Frederic Engasser	Lehrstuhl für Energieeffizientes und nachhaltiges Planen und Bauen	CEE

BIM.project	W	BIM.project	S	4	Professor / WiMi	Prof. Borrmann Prof. Petzold Ilayda Memis Ann-Kristin Dugstad Kasimir Forth Sebastian Esser	Lehrstuhl für Computergestützte Modellierung und Simulation	CEE
BIM.fundamentals	W	BIM.infra	V	2	Professor	Prof. Borrmann	Lehrstuhl für Computergestützte Modellierung und Simulation	CEE
		BIM.infra Übung	Ü	2	Professor	Prof. Borrmann	Lehrstuhl für Computergestützte Modellierung und Simulation	CEE
Baukonstruktion Vertiefung RNB	W	Konstruktive Prinzipien des Bauens	V	2	Professor / WiMi	Prof. Winter Marco Krechtel Zsofia Varga Alexander Fröhlich Eva Bodemer	Lehrstuhl für Holzbau und Baukonstruktion	CEE
		Konstruktives Planen und Entwickeln	S	2	Professor / WiMi	Prof. Winter Marco Krechel Christine Hani	Lehrstuhl für Holzbau und Baukonstruktion	CEE
Historische Tragkonstruktion des industriellen Zeitalters	W	Historische Tragwerke	V	2	Professor	Prof. D'Acunto	Professur für Structural Design	AR
Sonderthemen aus Holzbau und Baukonstruktion	W	Sonderthemen aus Holzbau und Baukonstruktion	S	2	Professor / WiMi	Prof. Winter Michael Merk Nina Flexeder Binger Buschmann	Lehrstuhl für Holzbau und Baukonstruktion	CEE

Erläuterungen: **P**: Pflicht | **W**: Wahl | **V**: Vorlesung | **S**: Seminar | **Ü**: Übung | **PR**: Projekt | **WiMi**: Wissenschaftlicher Mitarbeiter

Stand Oktober 2022

Studienplan Vorschlag I	1. Fachsemester	2. Fachsemester	3. Fachsemester	4. Fachsemester
<p>Kompetenzfeld 1 Nachhaltigkeit in Architektur, Stadt und Landschaft</p> <p>18 ECTS</p>	<p>P 4 SWS 6 ECTS NASL Lernportfolio</p>		<p>W 4 SWS 6 ECTS Suffizienz im Bauwesen Wissenschaftliche Ausarbeitung</p>	<p>P 20 SWS 30 ECTS Masterthesis und Masterkolloquium</p>
<p>Kompetenzfeld 2 Gebäudetechnik und erneuerbare Energien</p> <p>12 ECTS</p>	<p>P 4 SWS 6 ECTS Klimagerechtes Bauen Klausur</p>		<p>W 4 SWS 6 ECTS Advanced Modelling Lernportfolio</p>	
<p>Kompetenzfeld 3 Bauphysik und Energieeffizienz</p> <p>18 ECTS</p>		<p>P 4 SWS 6 ECTS Energieeffizientes Bauen Klausur</p>	<p>W 4 SWS 6 ECTS Nachhaltige Lichttechnik Klausur</p>	
<p>Kompetenzfeld 4 Bautechnik und Life Cycle Engineering</p> <p>12 ECTS</p>	<p>P 4 SWS 6 ECTS Life Cycle Engineering Klausur</p>	<p>W 2 SW 3 ECTS Historische Tragkonstruktionen Klausur</p>		
<p>Interdisziplinäres Projekt</p> <p>30 ECTS</p>	<p>W 2 SWS 3 ECTS S.Themen aus Holz- u. Bauk. Projektarbeit</p>			
<p>90 ECTS + 30 ECTS Masterthesis</p>	<p>30 ECTS 5 Prüfungen</p>	<p>30 ECTS 5 Prüfungen</p>	<p>30 ECTS 5 Prüfungen</p>	<p>30 ECTS 2 Prüfungen</p>

Studienplan Vorschlag II

1. Fachsemester

2. Fachsemester

3. Fachsemester

4. Fachsemester

Kompetenzfeld 1
Nachhaltigkeit in Architektur, Stadt und
Landschaft

15 ECTS

P | 4 SWS | 6 ECTS
NASL
Lernportfolio

W | 4 SWS | 6 ECTS
Green Technologies MA
Wissenschaftliche Ausarbeitung

Kompetenzfeld 2
Gebäudetechnik und erneuerbare Energien

18 ECTS

P | 4 SWS | 6 ECTS
Klimagerechtes Bauen
Klausur

W | 4 SWS | 6 ECTS
Advanced Modelling
Lernportfolio

Kompetenzfeld 3
Bauphysik und Energieeffizienz

12 ECTS

P | 4 SWS | 6 ECTS
Energieeffizientes Bauen
Klausur

W | 4 SWS | 6 ECTS
Num. Sim.methoden der Np.
Wissenschaftliche Ausarbeitung

P | 20 SWS | 30 ECTS
Masterthesis und
Masterkolloquium

Kompetenzfeld 4
Bautechnik und Life Cycle Engineering

15 ECTS

P | 4 SWS | 6 ECTS
Life Cycle Engineering
Klausur

W | 4 SWS | 6 ECTS
Baukonstruktionvertiefung RNB
Lernportfolio

W | 2 SWS | 3 ECTS
S.Themen aus Holz- u. Bauk.
Projektarbeit

Interdisziplinäres Projekt

30 ECTS

P | 4 SWS | 6 ECTS
Physikalische Prinzipien I Klausur
oder Aspects of Sust.Urbanism I
Übungsleistungen

P | 2 SWS | 3 ECTS
Kommunikation u. Interaktion
Mündliche Prüfung

P | 4 SWS | 6 ECTS
IDP Urban
Projektarbeit

P | 10 SWS | 15 ECTS
Interdisziplinäres Projekt
Projektarbeit

90 ECTS + 30 ECTS Masterthesis

30 ECTS | **5 Prüfungen**

30 ECTS | **5 Prüfungen**

30 ECTS | **5 Prüfungen**

30 ECTS | **2 Prüfungen**

Studienplan Vorschlag III

1. Fachsemester

2. Fachsemester

3. Fachsemester

4. Fachsemester

Kompetenzfeld 1
Nachhaltigkeit in Architektur, Stadt und
Landschaft

12 ECTS

P | 4 SWS | 6 ECTS
NASL
Lernportfolio

W | 4 SWS | 6 ECTS
ST Computational Design II
Projektarbeit

Kompetenzfeld 2
Gebäudetechnik und erneuerbare Energien

12 ECTS

P | 4 SWS | 6 ECTS
Klimagerechtes Bauen
Klausur

W | 4 SWS | 6 ECTS
RV Ern. Energiesysteme i.G.S.
Klausur

Kompetenzfeld 3
Bauphysik und Energieeffizienz

18 ECTS

P | 4 SWS | 6 ECTS
Energieeffizientes Bauen
Klausur

W | 4 SWS | 6 ECTS
Num. Sim.methoden der Np.
Wissenschaftliche Ausarbeitung

W | 4 SWS | 6 ECTS
BIM.project
Projektarbeit

Kompetenzfeld 4
Bautechnik und Life Cycle Engineering

18 ECTS

P | 4 SWS | 6 ECTS
Life Cycle Engineering
Klausur

W | 2 SW | 3 ECTS
Historische Tragkonstruktionen
Klausur

W | 4 SWS | 6 ECTS
Baukonstruktionvertiefung RNB
Lernportfolio

W | 2 SWS | 3 ECTS
S.Themen aus Holz. u. Bauko.
Projektarbeit

Interdisziplinäres Projekt

30 ECTS

P | 4 SWS | 6 ECTS
Physikalische Prinzipien I Klausur
oder Aspects of Sust.Urbanism I
Übungsleistungen

P | 2 SWS | 3 ECTS
Kommunikation u. Interaktion
Mündliche Prüfung

P | 4 SWS | 6 ECTS
IDP Urban
Projektarbeit

P | 10 SWS | 15 ECTS
Interdisziplinäres Projekt
Projektarbeit

90 ECTS + 30 ECTS Masterthesis

30 ECTS | **5 Prüfungen**

30 ECTS | **5 Prüfungen**

30 ECTS | **5 Prüfungen**

30 ECTS | **2 Prüfungen**

P | 20 SWS | 30 ECTS
Masterthesis und
Masterkolloquium