

Liebe Studierende,

leider kann ich Sie heute aufgrund der aktuellen Umstände nur schriftlich begrüßen. Den fehlenden persönlichen Kontakt müssen wir also zunächst durch andere Wege der Kommunikation ersetzen, z.B. durch vermehrten E-Mail-Verkehr, aber vielleicht auch durch andere Formen des Informationsaustausches.

Trotz alledem heiße ich Sie als Studiengangsleiter ganz herzlich in unserem Master-Studiengang Klimagerechtes Bauen und Betreiben (M. Sc., kurz: KliBB) willkommen.

Mit diesem kurzen Text möchte ich Ihnen die Grundzüge des Masterstudienganges vorstellen.

Vorstellung

Zunächst ein paar Worte zu meiner Person:

Mein Name ist Günter Mügge, ich leite das Fachgebiet Energiemanagement. Je nach Ausgestaltung Ihres persönlichen Studienplans werde ich Sie in einzelnen Modulen bzw. Schwerpunkten während Ihres Studiums begleiten. Weitere Informationen zu meinem Fachgebiet und zu meiner Person finden Sie auf der Homepage des Fachgebiets:

<https://www.b-tu.de/fg-energiemanagement/>

An dieser Stelle bitte ich sonst die neu immatrikulierten bzw. in den Masterstudiengang gewechselten Studierenden sich selbst kurz vorzustellen. Das ist in diesem Semester nicht möglich. Da mir selbst die Informationen über die Neuzugänge fehlen, bitte ich Sie, mich kurz per E-Mail oder durch einen Forumsbeitrag im E-Learning-Kurs (s.u.) zu kontaktieren. Es wäre nett, wenn Sie angeben, welchen Bachelor-Abschluss Sie haben und wo Sie ihn erlangt haben.

Organisatorisches

Ein wichtiges Merkmal unseres Studiengangs ist die Interdisziplinarität. D.h. u.a., dass die Studierenden mit sehr unterschiedlichen Bachelor-Abschlüssen das Master-Studium aufnehmen. Um so wichtiger ist die Kommunikation zwischen den Studierenden, z.B. zum Erfahrungsaustausch oder zur Organisation von Arbeitsgruppen. Um diesen Prozess zu unterstützen, ist im E-Learning-Kurs KliBB-Studiengangsorganisation ein Forum eingerichtet, in dem Sie mit Ihren KommilitonInnen, auch Semester übergreifend, in Kontakt treten können. Dieser E-Learning-Kurs dient auch für allgemeine und organisatorische Hinweise (z.B. auf interessante Veranstaltungen, Exkursionen etc.).

Den Zugang zum Kurs finden Sie unter folgendem Link:

<https://www.b-tu.de/elearning/btu/course/view.php?id=220>

Einschreibeschlüssel: Orga

Voraussetzung zur Kurseinschreibung ist Ihre vorherige Anmeldung im E-Learning-Portal.

Dieser Text verlinkt auch zu einzelnen Dokumenten in dem E-Lerning-Kurs. Sie müssen im Kurs angemeldet sein, um auf diese Dokumente zugreifen zu können!

Dort finden Sie auch eine Zusammenfassung dieser Ausführungen als [Präsentation](#).

Was bedeutet eigentlich *klimagerecht* ?

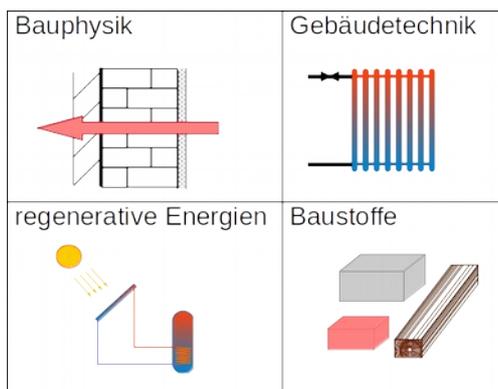
Vom früheren Ordinarius für Bauklimatik an der TU Dresden 1970-1991 Prof. Petzold¹ stammt das Zitat:

„*Klimagerechtes Bauen ist besser als baugerechtes Klimatisieren*“.

Das bedeutet, dass zunächst der Baukörper optimal an das zu erwartende Klima angepasst werden sollte (Wärmeschutz, Speicherfähigkeit) und erst dann die Gebäudetechnik die noch verbleibenden Heiz- und Kühllasten deckt. Im Idealfall lässt sich ein klimagerechtes Gebäude rein passiv ohne äußere Energiezufuhr betreiben. Leider finden sich heute noch viele Gebäude die architektonisch und bauphysikalisch ungünstig geplant sind, so dass die Aufrechterhaltung angenehmer Innenbedingungen nur mit einem hohen Energieaufwand durch die Gebäudetechnik erfolgen muss. Traditionelle Bauweisen sind durch Jahrhunderte alte Erfahrungen häufig gut an das regionale Klima angepasst und können deshalb Ressourcen schonend betrieben werden. Diese traditionellen Gebäude sind dann klimagerecht. Leider entsprechen solche Gebäude nicht immer den heutigen Nutzungsanforderungen und gelten deshalb manchmal als "unmodern" oder nicht zeitgemäß.

Klimagerechtes Bauen, so wie wir es für unseren Studiengang verstehen, bedeutet aber vor allem das Bauen von energie- und ressourceneffizienten Gebäuden. Das betrifft nicht nur den Neubau, sondern auch die Sanierung von Gebäuden. Das Ziel ist die drastische Reduktion des bisher erheblichen Energieverbrauchs im Gebäudesektor. Diese Ziele greift der Studiengang auf.

Wichtige Inhalte des Studiengangs betreffen die Bereiche Bauphysik und Gebäudetechnik, regenerative Energien und Baustoffe.



Zielgruppen, Tätigkeitsfelder und Qualifikationsziele

Der Studiengang ist offen für Bachelor-Absolventen aller Studiengänge des Bauwesens, wie sie an der BTU angeboten werden (Architektur, Bauingenieurwesen, Stadt- und Regionalplanung). Dazu zählen auch Bachelor-Absolventen der Gebäude- und Energietechnik. Absolventen anderer ingenieurwissenschaftlicher Studiengänge sind ebenfalls willkommen, müssen aber einzelne sog. Ergänzungsmodule aus den bautypischen Bachelor-Studiengängen zusätzlich belegen, um die fehlenden Fachkenntnisse des Bauwesens nachträglich zu erwerben.

Absolventen des Master-Studiengangs sind in allen Bereichen des Bauwesens beruflich tätig, wie Planungsbüros oder ausführende Unternehmen, nehmen aber aufgrund der breiten Ausbildung

¹ Prof. Dr.-Ing. Dr. sc. techn. Karl Petzold (1926-2006)

häufig Querschnittsfunktionen wahr (integrale Planung). Daneben sind auch andere Tätigkeitsfelder wie Energieberatung geeignet.

Als Qualifikationsziele nennt die aktuelle [Prüfungs- und Studienordnung](#) "die Vermittlung eines ganzheitlichen Verständnisses von Gebäuden und Siedlungsstrukturen .." und die Bildung von "Kompetenzen zur ganzheitlichen Beurteilung und Konzeption von Gebäuden und Siedlungen im Hinblick auf den Energie- und Ressourcenverbrauch aus Sicht des architektonischen Entwurfs, der bauphysikalischen und gebäudetechnischen Planung sowie des Anlagenbetriebs ...".

Trotz dieser etwas sperrigen Formulierung der Ordnung wird darin noch einmal die notwendige Breite und Interdisziplinarität des Studiums deutlich.

Aufbau des Master-Studiengangs

Aus diesen Zielen ergibt sich der sehr flexible Aufbau des Studiengangs. Der Inhalt des Studiums ergibt sich vor allem aus den gewählten Schwerpunkten und zusätzlichen Wahlpflichtmodulen aus dem Angebot der Fakultät 6 und der gesamten Universität.

Die Schwerpunkte bestehen in der Regel aus zwei Input-Modulen, klassischen Lehrveranstaltungen mit Vorlesungen, und einem Projekt-Modul, in dem die erworbenen Kenntnisse und Kompetenzen angewandt werden sollen. Je nach Schwerpunkt ist das jeweilige Projekt nach den Input-Modulen oder parallel dazu bearbeiten. Das unterstehende Beispiel zeigt den Schwerpunkt Energieeffiziente Neubauten (Angebot im Wintersemester).

Schwerpunkt Energieeffiziente Neubauten	
Projekt	Baustoffe, Bauphysik, Bautenschutz
Energetische Gebäudeplanung	Gebäudetechnik

Das Projekt Energetische Gebäudeplanung wird in der Regel studiengangübergreifend durchgeführt. Mehrfach haben wir damit zusammen mit dem Master-Studiengang Architektur an den regelmäßigen Wettbewerben Integrale Planung des VDI beteiligt. Vor zwei Jahren konnte ein Team der BTU dabei den ersten Platz belegen. Es ging dabei um den Entwurf eines modernen und energieeffizienten Fußballstadions.

<https://www.b-tu.de/news/artikel/14209-fussballerlebnis-ueber-den-baeumen>

Ein schöner Erfolg!

Schwerpunkte

In der folgenden Übersicht sind die insgesamt fünf Schwerpunkte dargestellt, von denen von Ihnen drei auszuwählen sind. Mindestens ein Schwerpunkt muss zur Kategorie A gehören. Viele Studierende wählen aber auch beide Schwerpunkte der Kategorie A aus. Im Sommersemester werden aus dem Schwerpunkt Energetische Gebäudesanierung die Module 12285 (Projekt Bestandsgebäude) und 12531 (Energetische Ertüchtigung ...) angeboten.

Energieeffiziente Neubauten 11603: Projekt Energetische Gebäudeplanung 22405: Bauphysik, Baustoffe, Bautenschutz 22404: Gebäudetechnik	Energetische Gebäudesanierung 12285: Projekt Bestandsgebäude 12531: Energetische Ertüchtigung von Bestandsgebäuden 25106: Architectural Conservation – Heritage in Context
Ressourceneffiziente Tragwerke 11513: Projekt Statik und Dynamik 11694: Vorgespannte Tragwerke 11525: Statik – Stabtragwerke oder 11512: Nichtlineare Berechnungen und Stabilität	Klimagerechte Stadtquartiere 11513: Projekt Nachhaltige Stadt- und Versorgungstechnik 11609: Betrieb von Anlagen und Netzen 11610: Planung von Infrastruktur
Interdisziplinäre Forschungsarbeit 12656: Forschungsarbeit	
Kategorie A B C Modul-Nr.: Modul-Titel	

Der Schwerpunkt Ressourceneffiziente Tragwerke ist besonders für Studierende mit einem Bachelor-Abschluss Bauingenieurwesen geeignet, da fundierte Vorkenntnisse über Statik und Tragwerke notwendig sind. Das Thema Ressourceneffizienz ist für moderne, energieeffiziente Gebäude so wichtig, weil ein geringer Energieverbrauch während des eigentlichen Gebäudebetriebs einen hohen Anteil des Ressourcenverbrauchs für die Gebäudeerrichtung (graue Energie) bedeutet.

Der Schwerpunkt Interdisziplinäre Forschungsarbeit besteht im Gegensatz zu den anderen Schwerpunkten nur aus einem einzigen Modul. Dieser Schwerpunkt ist für Studierende gedacht, die nach Ihrem Master-Abschluss eine Forschungstätigkeit an einer Universität oder einer anderen Forschungseinrichtung und eine Promotion anstreben.

Neben den Schwerpunkten im Umfang von 54 Leistungspunkten müssen [Wahlpflicht-Module](#) aus dem Angebot der Fakultät bzw. der Universität im Umfang von 30 Leistungspunkten sowie ein fachübergreifendes Modul (FüS-Modul) aus dem [FüS-Katalog](#) gewählt werden.

Die Master-Arbeit, für deren Bearbeitung ein Semester vorgesehen ist, soll thematisch einem der gewählten Schwerpunkte zugeordnet sein.

Studienplan

Sicherlich bleiben auch nach dieser Erläuterung zum Studiengang viele Fragen offen, insbesondere zur Gestaltung Ihres individuellen Studienplans. Hierzu stehe ich gerne für detailliertere Auskünfte zur Verfügung. Leider ist eine persönliche Beratung derzeit aufgrund der aktuellen Umstände nicht möglich. Kontaktieren Sie mich gerne per E-Mail, sodass ich Ihre Fragen beantworten kann. Leider ist momentan noch unklar, in welcher Form die Lehre im Sommersemester durchgeführt werden kann. Ob der geplante Termin für den Start der Präsenzlehre am 20.04.2020 gehalten werden kann, ist abzuwarten. Über die weitere Entwicklung wird fortlaufend auf der Homepage der BTU informiert.

Trotz der widrigen Umstände, unter denen der Start dieses Sommersemesters stattfindet, freue ich mich auf eine schöne und konstruktive Zusammenarbeit mit Ihnen. Ich wünsche Ihnen ein erfolgreiches Studium in unserem Masterstudiengang Klimagerechtes Bauen und Betreiben!

Herzliche Grüße

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Günter Mügge', is positioned above the typed name.

Prof. Dr.-Ing. Günter Mügge
Studiengangleiter
Klimagerechtes Bauen und Betreiben