

# Gebäudephysik

Master

**Studienbeginn**  
(jeweils erstes Semester)

**Zum Wintersemester** an der  
Hochschule für Technik Stuttgart

**Bewerbungsschluss**

**Zum Sommersemester** an der  
Technischen Hochschule Rosenheim

15. Juli (Wintersemester)  
15. Januar (Sommersemester)

**Regelstudienzeit**

3 Semester

**Voraussetzungen**

Berufsqualifizierender Hochschulabschluss  
(Bachelor, Diplom oder Äquivalent in den  
Studienrichtungen Bauphysik, KlimaEngineering,  
Energie- und Gebäudetechnologie, Holzbau- und  
Ausbau, Innenausbau oder einer Ingenieurs-  
disziplin einer verwandten Fachrichtung

**Abschluss**

Master of Engineering (M.Eng.)

[www.hft-stuttgart.de/gebaeudephysik](http://www.hft-stuttgart.de/gebaeudephysik)  
[bauphysik@hft-stuttgart.de](mailto:bauphysik@hft-stuttgart.de)

# Gebäudephysik

## **Alle sprechen über das Klima – wir auch!**

Energieeffizienz, Energieeinsparung, Lärmschutz, Raumakustik, Technische Akustik (auch in der Fahrzeugindustrie), Psychoakustik, Bauschadensanalyse (Gerichtsgutachter), Regenerative Energie- und Gebäudetechnik, Solares Heizen und Kühlen sind nur einige Bereiche, in denen speziell ausgebildete Gebäudephysikerinnen und -physiker gefragt sind – und das auf lange Sicht!

Aufgrund der politischen Festlegung auf nationale und internationale Klimaschutzvorgaben besteht ein erheblicher Handlungs- und Beratungsbedarf in Fragen der Energiepolitik seitens der öffentlichen Hand, der Bauwirtschaft, der Industrie, der Energieversorger, des Handwerks und der Endverbraucher. Auf unsere Studierenden warten nach Beendigung des Master-Studiums also viele Herausforderungen – und hervorragende Berufschancen! Eine Entwicklung, die sich aufgrund der politischen Rahmenbedingungen in Zukunft noch verstärken wird, denn: Im Bereich Bau- und Raumakustik sowie im Schallimmissionsschutz führen steigende Schutz- und Komfortziele bei gleichzeitig wachsender Siedlungskonzentration zu einem stetig steigenden Bedarf an Fachplanungs- und Beratungsleistungen. Genau dafür bilden wir Sie aus!

## **Kompetenz zweier Hochschulen**

Der Master-Studiengang Gebäudephysik wird in Kooperation der Hochschule für Technik Stuttgart und der Technischen Hochschule Rosenheim durchgeführt. Sie entscheiden, ob Sie das Studium in Stuttgart oder in Rosenheim beginnen möchten; für das zweite Semester wechseln Sie dann an die jeweils andere Hochschule. Da die einzelnen Module in sich abgeschlossen sind, bauen die ersten beiden Semester nicht aufeinander auf. Ein Studienbeginn, also das erste Semester, ist somit zum Wintersemester an der HFT Stuttgart bzw. im Sommersemester an der Technischen Hochschule Rosenheim möglich. Die Master-Thesis kann – je nach Aufgabengebiet – an der HFT Stuttgart, der Technischen Hochschule Rosenheim oder auch extern geleistet werden.

### **Wir heizen Ihnen mächtig ein ...**

Der Master-Studiengang kombiniert Wissensgebiete und Fragestellungen der theoretischen und der angewandten Bauphysik. Neben dem Vertiefungsbereich der Akustik bzw. des Schallschutzes mit zugehöriger Messtechnik werden in den Bereichen der thermischen Bauphysik und nachhaltiger Energiesysteme vor allem die naturwissenschaftlichen und mathematischen Konzepte der hierfür erforderlichen Modellansätze und Simulationswerkzeuge behandelt. Laborarbeiten mit praxisgerecht gestalteten Übungen begleiten die theoretische Ausbildung. Und dann sind Sie gefragt: Mit interdisziplinären Studienprojekten legen Sie Ihren Schwerpunkt fest: Akustik und Schallschutz oder Thermisch-Hygrische Bauphysik und Energietechnik. Bei alledem sind Sie nie auf sich alleine gestellt: Wir bieten Ihnen ein optimales Lernumfeld in kleinen Semesterverbänden mit guter Betreuung durch die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Studiengangs. Teamarbeit wird bei uns sowohl bei Studienprojekten wie auch bei Laborversuchen großgeschrieben.

### **... und bringen Sie im Bereich Forschung weit nach vorne!**

In keinem anderen Studienbereich wird an der HFT Stuttgart so viel Forschung betrieben wie in der Bauphysik; ein Großteil der eingeworbenen Drittmittel erhält die Hochschule durch unseren Studiengang. Besonders engagiert sind wir dabei in den Bereichen der akustischen und thermischen Bauphysik, der Energieeffizienz und der Solarthermie. Selbstverständlich kommen diese intensiven Forschungsaktivitäten all unseren Studierenden zugute, denn die Rückkoppelung mit der Lehre ist selbstverständlich. Wenn Sie jedoch ein Mehr an Forschung haben möchten, können Sie sich jederzeit gerne einbringen. Die Krönung Ihres Engagements könnte die Promotion mit dem Abschluss Ph.D. an einer unserer Partnerhochschulen sein. Sie haben die Wahl zwischen der De Montfort University Leicester, der Universität Liverpool (School of the Built Environment) oder dem Institute of Sound and Vibration Research an der Universität Southampton. Mehr Ausbildung geht nicht!

Hier finden Sie weitere  
Informationen zum  
Studiengang ...



## Tätigkeitsfelder

- Beratende Ingenieurinnen/Ingenieure in Bauphysik- und Planungsbüros und großen Bauunternehmen
- Bausachverständiger/ Bausachverständige/ Gutachterinnen/Gutachter
- Kommunale Energieberaterinnen/ Energieberater
- Lärmschutzbeauftragte/Lärmschutzbeauftragter in Hochbauverwaltungen und Prüfbehörden
- Forschungsingenieurinnen/ Forschungsingenieure
- Entwicklungs- und Prüfsingenieurinnen/ Entwicklungs- und Prüfsingenieure
- Planende und beratende Ingenieurinnen/Ingenieure in Ingenieurbüros, in Generalunternehmen im Bau- und Energiesektor, in Stadtplanungs- und Bauämtern von Städten und Gemeinden
- Entwicklungsingenieurinnen/ Entwicklungsingenieure in Herstellerbetrieben
- Bei speziellen Aufgabengebieten der technischen Akustik und der Versorgungstechnik bieten sich zudem berufliche Tätigkeitsfelder im Bereich der Forschung an Hochschulen und Instituten an

# Modulübersicht Master-Studiengang Gebäudephysik

## Wintersemester (HFT Stuttgart)

### Theoretische Gebäudephysik

Transportvorgänge,  
Lineare und statistische Optimierung,  
Akustik

### Wahlpflichtmodul I (Auswahl A oder E)<sup>1)</sup>

A: Akustische Messtechnik  
E: Simulationswerkzeuge

### Vertiefungsmodul I (Auswahl A1 oder A2)

A1: Akustik im Gebäude  
A2: Körperschall  
E: Energiesysteme und Anlagentechnik

### Studienprojekt I

## Sommersemester (TH Rosenheim)

### Wahlpflichtmodul II (Auswahl 2 von 3)

Statistische Methoden und Data Science  
Hygrothermische Bauteilsimulation  
Vertiefte Strömungslehre und CFD<sup>2)</sup>

### Akustik im Bauwesen

Schallschutz im Holz- u. Leichtbau  
Vertiefte Raumakustik  
Schallschutz bei gebäudetechn. Anlagen

### Aspekte zukunftsorientierter Gebäudeplanung

Nachhaltiges Bauen  
BIM und Gebäudesimulation

### Wahlvertiefungsmodul II (Auswahl 2 von 3 bzw.4)

Messtechnik TGA und Raumklima  
Bauakustische Berechnungen mit FE und SEA  
Gebäudemonitoring<sup>2)</sup>  
Transformationsprozesse zur CO<sub>2</sub>-Neutralität<sup>2)</sup>  
Sonderteilmodul<sup>3)</sup>

### Studienprojekt II

## Semester 3

### Master-Thesis

Master-Thesis  
Kolloquium

## Master of Engineering

<sup>2)</sup> Diese Lehrveranstaltungen finden nur bei ausreichender Studierendenzahl statt. Die Wahl der Teilmodule aus dem jeweiligen Modul findet in der ersten Vorlesungswoche des jeweiligen Semesters statt.

<sup>3)</sup> Das Sondermodul ermöglicht die Hinzunahme einer zusätzlichen Lehrveranstaltung als Reaktion auf sich ändernde Aktualität von Lehrinhalten, auf die Möglichkeit einer zeitweise verfügbaren Lehrperson, z.B. bei Gastaufenthalt als auch als Reaktion auf Wünsche von Studierenden. Die genaue Prüfungsform kann erst zur Einrichtung der Lehrveranstaltung festgelegt werden. Der Umfang des Sondermoduls orientiert sich am Umfang einer Lehrveranstaltung mit 2 Credit Points. Die Wahl findet jeweils in der ersten Woche der Vorlesungszeit statt.

<sup>1)</sup> Die Buchstaben A bzw. E stehen für inhaltliche Schwerpunkte zum den Themen Akustik bzw. Energie