

## Studieninformation



# Gebäudesystemtechnik: Energieeffiziente Wohn- und Gebäudetechnologie Bachelor of Engineering

## Der Bachelor-Studiengang Gebäudesystemtechnik: Energieeffiziente Wohn- und Gebäudetechnologie

### Das Studium. Worum geht es?

Moderne Gebäude haben komplexe Anforderungen an Komfort, Sicherheit und Energieeffizienz, die eine moderne Gebäudeinfrastruktur erfordern. Diese Infrastruktur ist heute aufgrund neuer gesetzlicher Bestimmungen für Gebäude zwingend erforderlich. Hierfür sind nun Ingenieurinnen und Ingenieure für energieeffiziente Wohn- und Gebäudetechnologie gefragt, die sich interdisziplinär für die elektrotechnischen Teilgebiete Automatisierungstechnik, Energietechnik und Kommunikationstechnik in Verbindung mit Bauingenieurwesen und Architektur interessieren. In dem noch jungen Studiengang Gebäudesystemtechnik erlernen Sie in sechs Semestern die wesentlichen Grundlagen, um Gebäude ganzheitlich in Bezug auf Energie- und Informationsflüsse zu planen, zu optimieren und ökologisch zu bewerten. Wichtige Studieninhalte sind:

- Intelligente technische Gebäudeausrüstung
- Gebäudeautomation / Gebäudekommunikation
- Human Machine Interfaces (HMIs) für Smart Home
- Wechselwirkung zwischen Architektur und Technik
- Energieeffiziente Klima- und Heizungstechnik
- Projektmanagement

### Praxisfeld. Was kann ich nach dem Studium tun?

Ingenieurinnen und Ingenieure der Gebäudesystemtechnik werden beispielsweise in folgenden Bereichen benötigt:

- Planungs- und Beratungsunternehmen
- Energiewirtschaft und Energieberatung
- Technische Gebäudeausrüstung
- Technisches Gebäudemanagement
- Heiz- und Klimatechnik
- Haus- und Versorgungstechnik

### Module. Wie ist das Studium aufgebaut?

Qualifikationen und Kompetenzen für dieses Praxisfeld vermitteln die Bachelor-Module mit Lehrveranstaltungen, Projektarbeit oder Laborphasen. Der Bachelor-Abschluss ist berufsbefähigend, ermöglicht aber auch den Übergang in Masterstudiengänge.

Gebäudesystemtechnik: Energieeffiziente Wohn- und Gebäudetechnologie		Bachelor of Engineering		Master					
1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	7. Semester	8. Semester	9. Semester	10. Semester
Mathematik I, 5 CP	Mathematik II, 5 CP	Grundlagen der Gebäudeautomation, 5 CP	Wechselwirkung zwischen Architektur und Technik, 5 CP	Technische Gebäudeausrüstung / Systeme, 5 CP	Berufspraktische Phase (BPP), 15 CP	Aufbauend auf dem Bachelorabschluss sind Masterstudiengänge in den Ingenieurwissenschaften möglich.			
Kostenrechnung und Finanzmanagement für die Gebäudewirtschaft, 5 CP	Grundlagen der analogen und digitalen Elektronik, 5 CP	Grundlagen der Energienetze, 5 CP	Gebäudeleittechnik, 5 CP	Team-Projekt, 5 CP	Bachelor-Arbeit und Kolloquium, 15 CP				
Grundlagen der Elektrotechnik I, 7,5 CP	Grundlagen der Elektrotechnik II, 7,5 CP	Grundlagen der Informationsnetze, 5 CP	Systemsimulation für Gebäude, 5 CP	Projektmanagement und Kommunikationstechniken, 5 CP	Wahlpflicht-Module, 15 CP				
Physik / Thermodynamik, 5 CP	Baukonstruktion und Baustoffe, 3 CP	Einführung in die Regelungstechnik, 5 CP	Elektrische Energieversorgung für Gebäude und Anlagen, 5 CP	Wahlpflicht-Module, 15 CP					
Einführung in die Informationstechnik, 5 CP	Messtechnik und intelligente Sensoren für Gebäude, 5 CP	Simulation technischer Systeme, 5 CP	Human Machine Interfaces (HMIs) für Smart Home, 5 CP	Wahlpflicht-Module, 15 CP					
Soziale Kompetenz, 5 CP	Grundlagen der Klima- und Heizungstechnik, 5 CP		Kommunikationssysteme für Gebäude, 5 CP	Wahlpflicht-Module, 15 CP					

CP: Die Größe der Modulblöcke entspricht dem durchschnittlichen Studien- und Lernaufwand, für bestandene Module werden Credit Points (CP) verliehen – in der Regel 60 CP pro Jahr.  
Farblgende: ■ Standardmodule ■ Abschlussarbeiten ■ Praxisphase ■ Wahlpflicht, Vertiefungen ■ überfachliche Qualifizierung

**h\_da**  
HOCHSCHULE DARMSTADT  
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

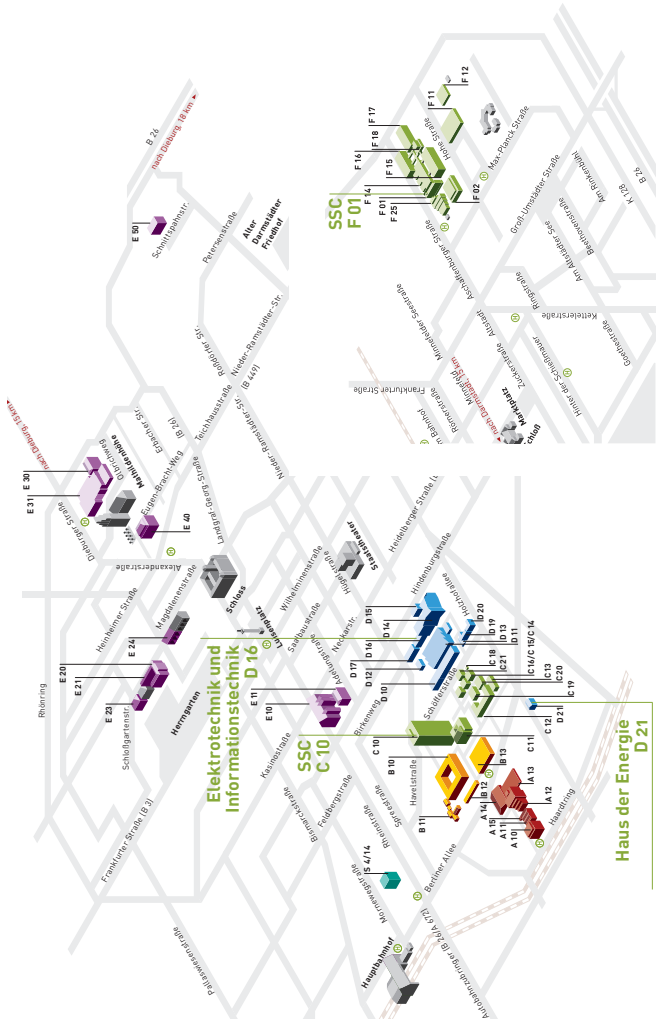
**SSC**  
STUDENT SERVICE CENTER

Schöfferstraße 3, Gebäude C 10  
D-64295 Darmstadt  
Tel +49.6151.16-7979  
info@h-da.de  
[www.h-da.de/bachelor](http://www.h-da.de/bachelor)  
[www.facebook.com/hochschulveda](https://www.facebook.com/hochschulveda)

**h\_da**  
HOCHSCHULE DARMSTADT  
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

**fbeit**  
FACHBEREICH ELEKTROTECHNIK  
UND INFORMATIONSTECHNIK

Birkenweg 8  
Gebäude D 16, Raum 411  
Tel +49.6151.16-8231  
wolfgang.wagner@h-da.de  
[www.eit.h-da.de](http://www.eit.h-da.de)



**Darmstadt**

**Campus Dieburg**

Herausgeber Hochschule Darmstadt Haardtring 100 D-64295 Darmstadt Stand Juli 2016

### Vorbildung. Was wird vorausgesetzt?

Der Studiengang Gebäudesystemtechnik: Energieeffiziente Wohn- und Gebäudetechnologie (B.Eng.) ist nicht zulassungsbeschränkt. Bis zum Ende des dritten Studiensemesters sind acht Wochen Praktikum nachzuweisen.

Als Zulassungsvoraussetzung gelten unter anderem diese Schulabschlüsse:

- allgemeine Hochschulreife
- fachgebundene Hochschulreife
- Fachhochschulreife

### Bewerbung. Wie komme ich an die h\_da?

Ein Studium der Gebäudesystemtechnik: Energieeffiziente Wohn- und Gebäudetechnologie kann zum Wintersemester begonnen werden. Alle Informationen zum Bewerbungsverfahren finden Sie im Internet unter:

[www.h-da.de/bewerbung](http://www.h-da.de/bewerbung).

### Beratung. Wo erhalte ich mehr Antworten?

Erste Anlaufstelle für die meisten Fragen zum Studium ist das Student Service Center, kurz SSC. Neben der allgemeinen Studienberatung und Auskunft zu den Details des Bewerbungsverfahrens gibt es hier auch Beratung zur Organisation oder Finanzierung des Studiums.

Weitere Informationen zum Studiengang und Kontaktdaten zu Ansprechpartnern unter [www.eit.h-da.de](http://www.eit.h-da.de).

Für die Themen BAföG oder Studentisches Wohnen ist das Studentenwerk Darmstadt zuständig. Mehr dazu unter [www.studentenwerkdarmstadt.de](http://www.studentenwerkdarmstadt.de).

Sollten Sie planen, während Ihres Studiums einige Zeit im Ausland zu verbringen, wenden Sie sich bitte an die Abteilung Internationalisierung: [www.h-da.de/international](http://www.h-da.de/international).



### Hochschule Darmstadt. Was kann ich erwarten?

Ein Bachelorabschluss der h\_da ist die beste Basis für einen aussichtsreichen Berufseinstieg. Laut „Wirtschaftswoche“ sind Alumni der h\_da seit Jahren hoch angesehen bei deutschen Personalchefs. Und wer Führungsaufgaben oder fachliche Spezialisierungen anstrebt, kann an der h\_da einen Master oder ein internationales Promotionsprogramm folgen lassen.

Die Hochschule Darmstadt ist bekannt für:

- Praxisorientierung durch berufserfahrene Lehrende
- Lernen und Arbeiten in überschaubaren Gruppen
- die Förderung von Soft Skills und Überblickswissen mit integrierten Kursangeboten aus Gesellschaft, Kultur und Sprachen in jedem Studiengang

**„Zeitgemäße Planungsprozesse im Bauwesen verfolgen einen integralen und interdisziplinären Denkansatz. Der Studiengang Gebäudesystemtechnik verbindet die Disziplinen Architektur, Bauingenieurwesen und Elektrotechnik in idealer Weise für zukünftige Herausforderungen.“**

Stefan Reuther, Architekt, planungsgruppeDREI PartG

**„Die Ingenieurwissenschaften sind sehr vielseitig, sodass es für jeden Typ die passende Branche gibt. Und die große Praxisorientierung der h\_da ist die ideale Basis für den Bedarf in der Industrie.“**

Annette Zimmer-Kass, Absolventin Elektrotechnik, Schwerpunkt Energietechnik