



Fotos: Thilo Schmüngen, TH Köln

**Fakultät für  
Anlagen, Energie- und  
Maschinensysteme**

Informationen zum Studiengang

## **Energie- und Gebäudetechnik** Bachelor of Engineering

des Instituts für Technische Gebäudeausrüstung

**Technology  
Arts Sciences  
TH Köln**

### **Auf einen Blick**

Studiengang	Energie- und Gebäudetechnik
Abschluss	Bachelor of Engineering (B. Eng.)
Studienform	Vollzeitstudiengang
Studienbeginn	Wintersemester
Regelstudienzeit	7 Semester
Studienumfang	210 ECTS
Unterrichtssprache	Deutsch
Studienort	Campus Deutz
Zulassungsbeschränkung	Nein (Freie Vergabe)

### **Energie- und Gebäudetechnik an der TH-Köln**

Ingenieurinnen und Ingenieure der Energie- und Gebäudetechnik müssen heute im Bauwesen mit vielen Beteiligten zusammenarbeiten. Sie planen, bauen und betreiben technische Anlagen, die ihre Funktion nach ökonomischen, ökologischen und gesundheitlichen Kriterien im Gebäude erfüllen sollen. Deshalb gehören auch der Einsatz erneuerbarer Energien (EEG) und das Facility Management zu den zentralen Aufgaben. Außerdem bieten der Vertrieb und die Projektierung ein weiteres Tätigkeitsfeld.

In allen Bereichen ist die Koordination komplexer Technologien und Gewerke von großer Bedeutung. Dazu gehören u.a.:

- Heizungs- und Wärmeversorgungsanlagen
- Raumluftechnik (Lüftungs-, Klimatechnik)
- Kälte- und Wärmepumpenanlagen
- Sanitärtechnik (Gas/Wasser/Abwasser)
- Brandschutztechnik
- Erneuerbare Energien (Solarthermie, Geothermie, Wärmerückgewinnung, Biomasse)
- Elektrotechnik und Automation im Gebäude

Ziel des Studiums ist die Ausbildung von Ingenieurinnen und Ingenieuren, die den vielseitigen fachlichen und interdisziplinären Anforderungen der Branche gerecht werden. Nach der Vermittlung der erforderlichen mathematisch-naturwissenschaftlichen und der ingenieurwissenschaftlichen Basiskenntnisse (Bauphysik, CAD, Strömungslehre, Wärmeübertragung, etc.) in den ersten drei Semestern werden anschließend folgende Schwerpunkte gesetzt:

- Gebäudeautomation
- Gesundheit und Komfort
- Heiz- und Kühlsysteme
- Raumluftechnik
- Nachhaltige Gebäudetechnologien
- Digitale Planungsmethoden
- Baurecht
- Optimierung und Bewertung von gebäudetechnischen Anlagen

Zudem können verschiedenste Wahlmodule aus den Bereichen Brandschutz, Automatisierung, energetische Gebäudebewertung (Energieausweis), etc. gewählt werden.

### **Studienverlaufsplan**

Den Studienverlaufsplan finden Sie in unserem Modulhandbuch auf:

Studium ► Studiengänge ► Energie- und Gebäudetechnik ► Studieninhalte

Der Verlaufsplan ist auch der letzten Seite dieses Flyers zu entnehmen.



### Kontakt

TH Köln  
Fakultät für Anlagen, Energie- und Maschinensysteme  
Institut für Technische Gebäudeausrüstung  
Campus Deutz  
Betzdorfer Straße 2  
50679 Köln

Prof. Dr. Felix Hausmann (Studiengangsleiter)  
T: +49 221-8275-4572  
E: felix.hausmann@th-koeln.de

Hier finden Sie viele Infos und weitere Links rund um unsere Studiengänge und das studentische Leben in Köln:  
[www.th-koeln.de/studium](http://www.th-koeln.de/studium) ➔

Fakultät für  
Anlagen, Energie- und  
Maschinensysteme

**Technology**  
**Arts Sciences**  
**TH Köln**

[www.th-koeln.de/egt](http://www.th-koeln.de/egt) ➔

# Studienverlauf Bachelorstudiengang: Energie- und Gebäudetechnik – Vollzeit

Semester	Modul	Credits
1	Ingenieurmathematik 1	5
	CAD	5
	Wärmeübertragung	5
	Technische Mechanik	5
	Elektrotechnische Grundlagen	5
	Arbeitstechniken und Projektorganisation	5
	Projekt »Energie- und Gebäudetechnik«	1,5
	<b>gesamt</b>	<b>31,5</b>
2	Ingenieurmathematik 2	5
	Chemie	5
	Informatik	5
	Strömungslehre	5
	Bauphysik	5
	Building Information Modeling (BIM)	5
	<b>gesamt</b>	<b>30</b>
3	Sanitärsysteme	5
	Betriebswirtschaft und Marketing	5
	Heiz- und Kühlsysteme 1	5
	Raumluftechnik 1	5
	Elektrische Gebäudeausrüstung	5
	Technische Thermodynamik	5
	<b>gesamt</b>	<b>30</b>
4	Praxisphase	15
	Regelungstechnik	5
	Heiz- und Kühlsysteme 2	5
	Raumluftechnik 2	5
	<b>gesamt</b>	<b>30</b>
5	Gesundheit und Komfort	5
	Wahlpflichtmodul 1	5
	Heiz- und Kühlsysteme 3	5
	Green Building Zertifizierung	5
	Nachhaltige Gebäudetechnologie	5
	Gebäudeautomation	5
	Interdisziplinäres Projekt	1,5
	<b>gesamt</b>	<b>31,5</b>
6	Baurecht und Bauprojektmanagement	5
	Wahlpflichtmodul 2	5
	Building Performance 1	5
	TGA-Projektierung 1	5
	Gebäudesimulation	5
	Gebäudesystemtechnik	5
		<b>gesamt</b>
7	Bachelorarbeit und Bachelorkolloquium	10 + 2
	Wahlpflichtmodul 3	5
	Building Performance 2	5
	TGA-Projektierung 2	5
	<b>gesamt</b>	<b>27</b>