



FH Salzburg

# Green Building – Design & Engineering

Bachelor



Technik  
Gesundheit  
Medien

# Studium

Gabriele Herzog, BSc  
Absolventin

»Ich bin begeistert vom innovativen Ansatz der ganzheitlichen Betrachtung eines Gebäudes und dessen Auswirkungen auf ökologische, ökonomische und soziokulturelle Themen. Der interdisziplinäre Unterricht und die Verschmelzung von Theorie und Praxis sind die perfekte Basis, um im Bauen Fuß zu fassen.«

**Zukunftsfähige Gebäude verstehen und damit die Klimawende aktiv mitgestalten: Das Bachelorstudium »Green Building - Design & Engineering« richtet den Blick auf die integralen Zusammenhänge der Planung nachhaltiger Gebäude.**

Im Studium wird vermittelt, wie Gebäudeplanungen ganzheitlich zu betrachten und zeitgemäße Lebensräume zu entwerfen sind, die durch nachhaltige Konstruktionen sowie Energie- und Ressourceneffizienz bestimmt werden. Das Planen mit nachwachsenden Rohstoffen spielt dabei eine wesentliche Rolle. Der Bestand von Gebäuden ist ein zentrales Themenfeld sowohl bei der konstruktiven Sanierung und Erweiterung, als auch bei der Modernisierung der Gebäudetechnik.

Der Studiengang sieht den Menschen und die gebaute Umwelt im Mittelpunkt und fördert die Argumentation für die Akzeptanz positiver gesellschaftlicher Veränderungen. So werden die Studierenden mit diesem Studium Teil einer neuen Generation von Planer\*innen und Konstrukteur\*innen, die das Lebensumfeld nachhaltig verändern können.

Das Bachelorstudium beschäftigt sich unter anderem mit:

- Nachhaltiger Architektur
- Ingenieur- und Naturwissenschaften
- Bau- und Gebäudetechnik
- Energie- und Informationstechnologie
- Sozial-kommunikative und wirtschaftliche Bereiche

Das angeeignete Wissen ermöglicht projekt- und teamorientiertes Arbeiten als Generalist. Damit können Fragestellungen zu Projekten in allen Bereichen rund um das nachhaltige Planen und Bauen behandelt werden.

## Berufspraktikum und Auslandssemester

Das beinhaltete Berufspraktikum ist ein wesentlicher Bestandteil des Studiums. Die berufsbegleitende Organisationsform bietet die Möglichkeit, das erlernte Wissen unmittelbar im Berufsleben zu integrieren und die erlangten fachlichen Kompetenzen umzusetzen. Der Umfang des Praktikums beträgt 450 Stunden. Bei fach einschlägiger Berufstätigkeit während des Studiums können die Stunden anstelle des Praktikums angerechnet werden. Ab dem dritten Semester gibt es die Möglichkeit, einen Auslandsaufenthalt an einer unserer Partneruniversitäten zu absolvieren.

## Jobaussichten und Karriere

Die Bereiche, in denen die Absolvent\*innen Karriere machen, umfassen das gesamte Spektrum der Beratung, Planung und Entwicklung der zukunftsfähigen Energie- und Bauwirtschaft wie:

- Planungs-, Architektur- und Ingenieurbüros
- Bauträger\*innen
- Energieversorgung, Energieberatung, Haustechnikplanung
- ausführende Betriebe der technischen Gebäudeausrüstung
- Kommunen, Baubehörden, Verbände
- Projektentwicklung

Es besteht die Möglichkeit, das weiterführende Masterstudium Smart Buildings in Smart Cities an der FH Salzburg zu absolvieren und als Diplomingenieur\*in abzuschließen.



# Schwerpunkte



## Studienaufbau

Im ersten Studienabschnitt wird ein breites Wissen an Grundlagen in allen relevanten Fachgebieten vermittelt. Dabei steht das eigene Entwerfen und Konstruieren eines Gebäudes genauso im Mittelpunkt wie Grundlagen der Natur- und Ingenieurwissenschaften, der Gebäudetechnik und der Digitalisierung. Ergänzt wird das methodische Fachwissen durch Aspekte der Nachhaltigkeit und Ressourceneffizienz sowie des zirkulären Bauens bei Anwendung in Projektarbeiten und Übungen.

Im zweiten Studienabschnitt wird das Spektrum der Lehrinhalte ergänzt mit Themen zum Bau- und Facilitymanagement, zur Gebäudesanierung sowie Möglichkeiten zur Gebäudesimulation. Am Ende des letzten Studienjahres steht die Reflexion der Inhalte anhand Analysen beispielhafter Bauprojekte und einer internationalen Exkursion.

## Vertiefungen

Ab dem 4. Semester entscheiden sich die Studierenden für eine von zwei Vertiefungen:

### »Systems«

Energietechnik, technische Gebäudeausrüstung, Gebäudeautomationssysteme, Steuerungs- und Regelungstechnik, Modernisierung im Bestand

In dieser Vertiefung stehen richtungsweisende Technologien und Systeme in den Bereichen Mobilität, Energie und Governance im Mittelpunkt, um Antworten auf zentrale Herausforderungen der Zeit zu bieten. Der maßvolle Einsatz von Gebäudetechnik (Low-Tec) wird dabei thematisiert. Spezifisches Fachwissen zu Energietechnik, Regelungstechnik, Gebäudetechnik, Gebäudeautomation, wasserstoffbasierter Energieversorgung, Power-to-Gas-Speichersystemen und Steuerung intelligenter Netze wird vermittelt.

### »Constructions«

Konstruktionen mit Holz, Entwicklung von Detaillösungen zur Zirkularität, klimagerechtes Bauen, multifunktionale Gebäudehüllen, Sanierung im Bestand

In der Vertiefung »Constructions« steht der integrale Aspekt des Gebäudeentwurfes mit nachhaltigen Bauweisen im Vordergrund. Es erfolgt eine Fokussierung auf die bautechnischen konstruktiven Aspekte eines Gebäudes, ohne dabei die anderen Planungsbereiche aus den Augen zu verlieren. Zu Beginn wird das Bauen mit Holz, das zirkulare Bauen, sowie das Bauen mit standortabhängigen klimatischen Einflüssen thematisiert. Darauf aufbauend werden Beispiele komplexer Fassadensysteme von bereits gebauten Gebäuden analysiert. Im weiteren Studienverlauf rückt das Bauen im Bestand in den Fokus. Lehrinhalte zu multifunktionalen Gebäudehüllen, Bestandssanierung- und Erweiterung sowie zur energetischen Bewertung von Gebäuden und der Wiederverwendbarkeit werden vermittelt.

## Zusatzkompetenzen - Smart Skills

Während des Studiums besteht die Möglichkeit, zusätzliche Kompetenzen zu erwerben:

- **Zertifizierte\*r Energieberater\*in**  
Kooperationspartner:  
Energieberatung Land Salzburg
- **Zertifizierte\*r Europäische\*r Passivhausplaner\*in/-berater\*in**  
Kooperationspartner:  
Passivhaus Institut Darmstadt
- **Qualifikation als externe\*r Energieauditor\*in**  
gemäß Energieeffizienzgesetz EEEffG,  
Näheres unter: [www.monitoringstelle.at](http://www.monitoringstelle.at)
- **Zertifizierungssysteme DGNB/ÖGNI, LEED, BREEAM, klimaaktiv, ÖGNB**  
Kooperationspartner: jeweilige  
Zertifizierungsagenturen

# Studienplan

Alle Details und den  
detaillierten Studienplan  
finden Sie unter:  
[www.fh-salzburg.ac.at/gbd](http://www.fh-salzburg.ac.at/gbd)

1. Semester	ECTS 30 (SWS 23,5)
Nachhaltiges Bauen	2 (2)
Baukonstruktion 1	2 (2)
Gebäudelehre und Entwerfen 1	2 (2)
Bauphysik 1	2 (2)
Baustoffe	3 (3)
Baustatik	2 (2)
Darstellende Geometrie	3 (2)
Plandarstellung und CAD	2 (1)
Physik und Thermodynamik	4 (3,5)
Mathematik 1	2 (2)
Teambuilding/Teamprozesse <sup>1</sup>	2 (1)
Raum und Konstruktion - Projektarbeit 1	4 (1)

2. Semester	ECTS 30 (SWS 25)
Baukonstruktion 2	4 (3)
Gebäudelehre und Entwerfen 2	2 (2)
Bauphysik 2	2 (2)
Ökologie	2 (2)
Tragwerksplanung	2 (2)
Technische Gebäudeausstattung 1	4 (3)
Energietechnologien (Erneuerbare Energien)	2 (2)
Mathematik 2	2 (2)
Digitales Darstellen und Modellieren	2 (2)
Effektive Kommunikation <sup>1</sup>	2 (2)
Typus Konstruktion/Gebäudehülle - Projektarbeit 2	4 (1)
Exkursion <sup>1</sup>	2 (2)

3. Semester	ECTS 30 (SWS 25)
Bauen im Bestand	3 (3)
Baukonstruktion 3	3 (3)
Bauphysik 3	2 (2)
Baurecht	4 (3)
Einführung Wissenschaftliches Arbeiten	2 (1)
Gebäudeautomationssysteme	2 (2)
Informations- und Kommunikationstechnologie	2 (2)
Integratives Projekt - Projektarbeit 3	4 (1)
Ressourceneffizientes Bauen	2 (2)
Technische Gebäudeausstattung 2	2 (2)
Ökobilanzierung / Lebenszykluskosten	2 (2)
Englisch 1	2 (2)

4. Semester	ECTS 30 (SWS 16)
Bauprozess & Integrale Planung 1	2 (2)
Fachprojekt - Projektarbeit 4	6 (2)
Simulation	4 (3)
Wissenschaftliches Arbeiten	3 (2)
Englisch 2	2 (1)
Berufspraktikum oder freies Wahlfach	6 (1)
<b>Vertiefung »Systems«</b>	
Ausgewählte Kapitel Systems 1	4 (3)
Gebäudetechnik im Bestand	3 (2)
<b>Vertiefung »Constructions«</b>	
Ausgewählte Kapitel Constructions 1	4 (3)
Baukonstruktion im Bestand	3 (2)

5. Semester	ECTS 30 (SWS 19)
Bau- und Projektmanagement	4 (3)
Baubetrieb & Integrale Planung 2	2 (2)
Integratives Projekt - Projektarbeit 5	6 (2)
Wahlpflichtfach Gebäudezertifizierungen (2 aus 3 wählbar):	
· Passivhausplanerkurs	8 (6)
· Energieberaterausbildung	
· Zertifizierungssysteme	
Berufspraktikum oder freies Wahlfach	4 (1)
<b>Vertiefung »Systems«</b>	
Ausgewählte Kapitel Systems 2	4 (3)
Gebäudeautomation u. Steuer- u. Regelungstechnik	2 (2)
<b>Vertiefung »Constructions«</b>	
Ausgewählte Kapitel Constructions 2	4 (3)
Klimagerechtes Bauen	2 (2)

6. Semester	ECTS 30 (SWS 9,5)
Beispielhafte Bauprojekte: Best Practice	2 (2)
Bachelorarbeit und Begleitseminar	10 (1)
Bachelorabschlussprüfung	2 (0)
Berufspraktikum oder freies Wahlfach	8 (0,5)
Exkursion	2 (2)
<b>Vertiefung »Systems«</b>	
Ausgewählte Kapitel Systems 3	4 (3)
Seminar: Systems	2 (1)
<b>Vertiefung »Constructions«</b>	
Ausgewählte Kapitel Constructions 3	4 (3)
Seminar: Constructions	2 (1)

ECTS: European Credit Transfer and Accumulation System  
SWS: Semesterwochenstunden

Der abgebildete Studienplan ist eine exemplarische Übersicht.

<sup>1</sup> Bei den ausgewiesenen Lehrveranstaltungen handelt es sich um Lehrveranstaltungen, die Studierenden für ihre Tätigkeit als Studierendenvertretung gem. § 31 (3) Hochschülerinnen- und Hochschülerschaftsgesetz 2014 angerechnet werden.

# Studieren an der FH Salzburg

Die FH Salzburg bietet beste akademische Ausbildung mit hohem Praxisbezug, die den Anforderungen von Wirtschaft und Gesellschaft entspricht. Erfahrene und qualifizierte Lehrende und Vortragende aus Wissenschaft und Praxis garantieren eine Ausbildung auf höchstem Niveau. Gemeinsam mit der erstklassigen Ausstattung unserer Hörsäle und Labore bilden sie die Basis für Ihr erfolgreiches Studium. Unsere Standorte mit insgesamt 18 Bachelor-, 15 Masterstudiengängen und diversen Weiterbildungsangeboten befinden sich in einer der schönsten Gegenden der Welt. Ob Kunst- und Architekturinteressierte, Musikfans oder Outdoorbegeisterte: In Salzburg trifft historisches Erbe auf moderne Lebenskultur.

**Campus Urstein:** Der moderne Campus, mit dem dazugehörigen Gutshof »Meierei« und den Räumlichkeiten im Wissenspark, liegt mitten im Grünen – nur wenige Minuten von der Stadt Salzburg entfernt. Hier befindet sich der Großteil unserer Studiengänge sowie zentrale Verwaltungseinrichtungen.

**Campus Kuchl:** Der Campus in zeitgemäßer Passivhausbauweise liegt im Grünen am Fuße des Tennengebirges. Hier befinden sich sechs unserer Studiengänge.

**Campus Salzburg (Uniklinikum LKH):** Praxisstunden und Teile des Unterrichts unserer gesundheitswissenschaftlichen Studiengänge werden am Uniklinikum im Herzen der Stadt Salzburg abgehalten.

**Campus Schwarzach (Kardinal Schwarzenberg Klinikum):** Der Studiengang Gesundheits- & Krankenpflege wird auch am Campus Schwarzach (Bezirk Pongau) angeboten.

**Internationales:** Sammeln Sie internationale Erfahrungen an einer unserer 170 Partnerhochschulen weltweit. Unser International Office unterstützt Sie bei der Organisation eines Auslandssemesters oder -praktikums.

**Career Center:** Wir unterstützen Studierende beim Einstieg in die Berufswelt mit kostenlosen Karriereevents und einer Job- und Praktikumsbörse. [www.fh-salzburg.ac.at/career-center](http://www.fh-salzburg.ac.at/career-center)

**Sport:** Unser Sports Department bietet ein vielfältiges Programm an Kursen und Trainings. Mehr unter: [www.fh-salzburg.ac.at/sport](http://www.fh-salzburg.ac.at/sport)

**Wohnen & Studieren:** Studierendenwohnheime befinden sich direkt am Campus Urstein, am Campus Kuchl und am Campus Schwarzach, sowie in der Stadt Salzburg. Bei Bedarf wenden Sie sich bitte direkt an [www.studentenheim.at](http://www.studentenheim.at)

**Erreichbarkeit:** Es besteht eine ideale S-Bahn- und Busverbindung zwischen allen Standorten.

Campus Urstein



Campus Kuchl



Lernen Sie  
uns näher kennen:



# Bewerbung & Aufnahme

**Wolfgang Schneider**  
Leiter der Niederlassung Salzburg,  
Siemens AG Österreich

»Für die Siemens AG ist innovative Gebäudetechnik eines der wichtigsten Geschäftsfelder. Energieeffizienz und integrierte Lösungen mit modernen Energie- und Kommunikationsnetzen stehen im Fokus unserer Forschung und Entwicklung. Der Studiengang vermittelt das sinnvolle Zusammenwirken all dieser Komponenten.«

**Studienart:** berufsbegleitend

**Dauer:** 6 Semester

**Abschluss:** Bachelor of Science in Engineering (BSc)

**Studienplätze / Jahr:** 35

**Standort:** Campus Kuchl

**Kosten:** 363 Euro pro Semester + ÖH-Beitrag

**Unterrichtszeiten:** Donnerstag ab 18.45 Uhr online;

Freitag ab 13.30 Uhr und Samstag ganztags in Präsenz;

eine Präsenzwoche pro Semester und in Absprache zusätzliche Termine am Freitagvormittag (mit freien Samstagen zur Kompensation)

**Weiterbildung:** 4 Semester Masterstudiengang »Smart Buildings in Smart Cities« an der FH Salzburg (Abschluss als DI)

## Zugangsvoraussetzungen

- Allgemeine Hochschulreife *oder*
  - Studienberechtigungs- / Berufsreifepfung *oder*
  - Einschlägige berufliche Qualifikation<sup>1</sup> *oder*
  - Deutsche Fachhochschulreife im Bereich Technik<sup>1</sup>
- 
- Eine facheinschlägige Berufsausbildung wird empfohlen, ist aber nicht zwingend notwendig
  - Keine verpflichtende Berufstätigkeit oder spezielle Vorbildung erforderlich

<sup>1</sup> Über Zusatzprüfungen entscheidet die Studiengangsleitung.

## Aufnahmeverfahren

1. Online-Bewerbung auf der Website der FH Salzburg unter:  
[www.fh-salzburg.ac.at/online-bewerbung](http://www.fh-salzburg.ac.at/online-bewerbung)
2. Persönliches Online-Aufnahmegespräch

**Aktuelle Termine und Fristen finden Sie auf unserer Website.**

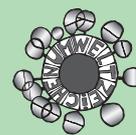
## Weiterführende Informationen

[www.fh-salzburg.ac.at/gbd](http://www.fh-salzburg.ac.at/gbd)

## Kontakt

Fachhochschule Salzburg GmbH  
Markt 136a, 5431 Kuchl, Austria  
T +43 502211-6050  
[office.ed@fh-salzburg.ac.at](mailto:office.ed@fh-salzburg.ac.at)  
[www.fh-salzburg.ac.at](http://www.fh-salzburg.ac.at)

## Partner



Gedruckt nach der Richtlinie »Druckerzeugnisse« des Österreichischen Umweltzeichens, Samson Druck GmbH, UW-Nr. 837, [www.samsondruck.at](http://www.samsondruck.at)

Eine Einrichtung von:



Akkreditiert durch:



## Fotocredits

Titelseite: Shutterstock / Faukner  
Innenseite links: Shutterstock / Sergey Nivens  
Innenseite rechts: FH Salzburg / Wildbild  
Einschlagseite: FH Salzburg / Wildbild