

Fachhochschule (FH)

Berufsfeld 9
Gebäudetechnik



Tätigkeiten

Ausbildung

Gebäudetechnikingenieurinnen und Gebäudetechnikingenieure entwickeln gebäudetechnische Systeme, beispielsweise für Heizungen, Lüftungen und Klimaanlageanlagen. Sie planen auch Gebäudetechnikanlagen für Industriebetriebe unter Berücksichtigung der Produktions- und Automatisierungsprozesse. Die Berufsleute begleiten Projekte vom Konzept bis zur Inbetriebnahme einer Anlage und stellen sicher, dass die Systeme energieeffizient sind.

Bildungsangebote

- Hochschule Luzern, Departement Technik & Architektur
- Haute école du paysage, d'ingénierie et d'architecture de Genève

Sie üben folgende Tätigkeiten aus:

Alle Angebote ansehen:

www.berufsberatung.ch/schulen

Planungsarbeiten

- Konzepte für Gebäudetechnikanlagen wie Heizungs- und Klimaanlageanlagen, sanitären Systeme oder Elektro- und Gebäudeautomationsanlagen erstellen
- beachten, dass die Systeme preiswert sind und eine möglichst effiziente Energienutzung vorweisen
- mit Architekten und dem Projektplanungsteam den Einsatz von erneuerbaren Energien prüfen, zum Beispiel von Solarstrom oder Erdwärme
- Berechnungen für die konkrete Planung der Anlagen durchführen und bei Bedarf Messungen vornehmen, zum Beispiel die Dimensionen eines Gebäudes berechnen, um die genauen Verteilungsnetze einer Heizung zu planen
- Ausschreibungen von Bauprojekten verfassen, um Firmen zu finden, welche das Projekt oder einen Teil davon umsetzen können
- Projektdokumentationen erstellen und Ergebnisse in Sitzungen mit Kundschaft, Architektinnen oder Baufirmen präsentieren

Studienrichtungen/-inhalte

An der Hochschule Luzern gibt es zwei Fachrichtungen:

- Heizung-Lüftung-Klima-Sanitär (HLKS)
- Gebäude-Elektroengineering (GEE)

Dauer

3-3,5 Jahre, Vollzeit

Überwachungs- und Kontrollaufgaben

- Bauprozess und Installationsarbeiten auf der Baustelle sowie in der Werkstatt überwachen
- Ausführungsdetails mit dem Montagepersonal und den beteiligten Fachpersonen besprechen
- Optimierungsmöglichkeiten laufend mit den Fachpersonen vor Ort besprechen
- kontrollieren, ob die installierten Anlagen ordnungsgemäss funktionieren und sie in Betrieb nehmen
- bestehende Anlagen optimieren

Studienaufbau (Beispiel)

- Grundlagen in Mathematik und Physik
- mit Schwerpunkt HLKS: Pflichtmodule zu Thermodynamik, Kälte- und Wärmepumpentechnik, Lüftungs- und Klimatechnik und Sanitärtechnik
- mit Schwerpunkt GEE: Pflichtmodule zu Elektroengineering, Kommunikationssystemen, elektrische Energieversorgung und Licht
- Praxisprojekte

Führungsaufgaben

- Mitarbeitende in einer Abteilung oder einem Projektteam leiten
- Ansprechperson für Architektinnen, Bauherren, Fachingenieurinnen sowie Installationsfirmen sein

Abschluss

Bachelor of Science (FH) in Gebäudetechnik

In Herstellerfirmen von gebäudetechnischen Systemen

- Markt und Bedürfnisse für gebäudetechnische Systeme analysieren und Schlussfolgerungen für die Firma ableiten, zum Beispiel festhalten, für welche Produkte und Systeme Entwicklungsbedarf besteht
- an wissenschaftlicher Forschung (theoretisch und experimentell) mitarbeiten, zum Beispiel neue Systeme im Wärme- und Energiebereich entwickeln
- Laborversuche für neue oder optimierte Systeme durchführen
- die Merkmale der entwickelten Systeme festhalten und die Schritte festlegen, die zur Herstellung erforderlich sind

Voraussetzungen

Zulassung zum Bildungsgang:

- eidg. Fähigkeitszeugnis (EFZ) mit Berufsmaturität in einem Beruf der Gebäude- oder Elektrotechnik
- oder eidg. Fähigkeitszeugnis (EFZ) mit Berufsmaturität in einem anderen Beruf und 1-jähriges Berufspraktikum in einem Betrieb der Gebäudetechnik
- oder gymnasiale Maturität und 1-jähriges Berufspraktikum in einem Betrieb der Gebäudetechnik
- oder Aufnahme über ein einjähriges Zulassungsstudium für Personen mit eidg. Fähigkeitszeugnis (EFZ) und Berufserfahrung, jedoch ohne Berufsmaturität oder gymnasiale Maturität

Über Details informieren die Hochschulen.

Anforderungen

- Führungs- u. Sozialkompetenz
- vernetztes Denken und Handeln
- analytisch-konzeptionelle Fähigkeiten
- Fähigkeit, Projekte zu entwickeln, durchzuführen und zu überprüfen
- bautechnische Kenntnisse
- Verantwortungsbewusstsein

Weiterbildung

Kurse

Angebote von Fachhochschulen und Fachverbänden zu Themen wie Energieeffizienz oder Energiestandards

Master (Fachhochschule)

Master of Science (FH) in Engineering (MSE) mit Vertiefung Building Technologies

Nachdiplomstufe

Angebote von Fachhochschulen und Universitäten, z. B.:

- CAS Energie am Bau
- CAS Energieberatung
- CAS Photovoltaik
- CAS Integrale Gebäudetechnik und Energie

Berufsverhältnisse

Gebäudetechnikingenieurinnen und Gebäudetechnikingenieure führen ihre Arbeiten zum Teil im Büro und zum Teil bei der Kundschaft oder auf der Baustelle aus. Sie arbeiten mit Architektinnen, Lieferanten, Montagepersonal, Baustellenleiterinnen sowie weiteren Fachkräften aus der Baubranche zusammen. Ihre Arbeitszeiten sind regelmässig.

Die Berufsleute arbeiten hauptsächlich in Planungs- und Installationsunternehmen, aber auch bei Herstellern von Komponenten und Systemen, Firmen der Versorgungs- und Entsorgungstechnik oder Behörden. Sie übernehmen verantwortungsvolle Positionen in den Unternehmen, beispielsweise als Technischer Leiter oder als Leiterin von Konstruktions-, Produktions- oder Vertriebsabteilungen. Da Energiefragen an Bedeutung gewinnen, ist die Gebäudetechnik ein wichtiger Bereich, in welchem Fachkräfte gefragt sind. Die Berufsleute haben daher gute Berufsaussichten.

Weitere Informationen

Hochschule Luzern
6048 Horw

www.hslu.ch/de-ch/technik-architektur

Haute école du paysage, d'ingénierie et d'architecture (HEPIA)
1202 Genève

www.hesge.ch/hepia

Allgemeine Informationen:

www.berufsberatung.ch

Verwandte Berufe

Berufsfeld / SD

Architekt/in FH	15 / 0.420.3.0
Bauingenieur/in FH	8 / 0.420.1.0
Energie- und Umwelttechnikingenieur/in FH	1 / 0.170.15.0