



**Bachelor of Science FHNW in  
Bauingenieurwesen**  
Für alle, die hoch hinaus wollen



---

Inhaltsverzeichnis

<b>Berufsbild</b>	<b>3</b>
<b>Zulassungsbedingungen</b>	<b>4</b>
<b>Konzept und Ziele des Studiums</b>	<b>6</b>
<b>Curriculum und Jahresplan</b>	<b>8</b>
<b>Das Baulabor FHNW</b>	<b>11</b>
<b>Studieren am FHNW Campus Muttenz</b>	<b>12</b>
<b>Facts</b>	<b>15</b>



# Was macht eine Bauingenieurin / ein Bauingenieur?

## Berufsbild

Das Berufsbild von Bauingenieurinnen und Bauingenieuren ist sehr vielfältig: Sie planen, projektieren und realisieren Gebäude oder Infrastrukturbauwerke und sorgen für den Erhalt der Bausubstanz. Sie arbeiten eng mit Architektinnen und Architekten zusammen und gewährleisten, dass die Gebäude tragsicher sind und den Bedürfnissen der Nutzenden entsprechen. Ihr Profil ist sehr abwechslungsreich und damit in verschiedensten Kontexten gefragt.

### **Von Brücken bis hin zur Renaturierung**

Im Infrastrukturbau planen Bauingenieurinnen und Bauingenieure federführend Brücken, Tunnel oder wasserbautechnische Anlagen. Sie ermöglichen Mobilität, indem sie Verkehrsnetze für den öffentlichen und privaten Verkehr konzipieren. Sie sorgen für die Wasserversorgung, kümmern sich um den Hochwasserschutz oder die Renaturierung von Gewässern.

### **Vielfältige Kompetenzen erwerben**

Bauingenieurinnen und Bauingenieure analysieren, planen und entwickeln, leiten und organisieren. Sie tun dies in ganz unterschiedlichen Kontexten, meist jedoch mit einem wirtschaftlichen, umwelttechnischen und gesellschaftlichen Bezug. Die häufigsten Arbeitgeber sind Ingenieurbüros, Bauunternehmen, Behörden oder Produkthersteller.

### **Bestens für Veränderungen gerüstet**

Die Zukunft braucht Menschen, die rasch auf Veränderungen eingehen können – Bauingenieurinnen und Bauingenieure sind darin bestens geschult. Das Bauingenieurwesen umfasst eine grosse Bandbreite an Aufgaben und fordert vielfältiges Know-how. Im Beruf steht ihnen deshalb ein breites Spektrum an Entwicklungsmöglichkeiten offen, was abwechslungsreiche Biographien entstehen lässt.

# Zulassungsbedingungen

Bedingung für den prüfungsfreien Eintritt zum Bachelorstudium Bauingenieurwesen ist eine Berufslehre mit Berufsmaturität oder eine gymnasiale Maturität mit einer einjährigen Arbeitswelterfahrung im Fachgebiet des Bauwesens. Neu können Interessierte mit einer gymnasialen Maturität direkt in das praxisintegrierte Bachelorstudium (PIBS) einsteigen. Hier findet das Praktikum während des Studiums statt.

Folgende berufliche Grundlagen (Berufslehren) werden für die Zulassung zum Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen anerkannt:

- Gebäudetechnikplanerin/Gebäudetechnikplaner:  
Heizung, Lüftung, Sanitär EFZ
- Geomatikerin/Geomatiker EFZ
- Grundbauerin/Grundbauer EFZ
- Maurerin/Maurer EFZ
- Metallbauerin/Metallbauer EFZ
- Metallbaukonstrukteurin/Metallbaukonstrukteur EFZ
- Strassenbauerin/Strassenbauer EFZ
- Zeichnerin/Zeichner Fachrichtung Architektur EFZ
- Zeichnerin/Zeichner Fachrichtung Ingenieurbau EFZ
- Zimmerin/Zimmermann EFZ

Der Studiengang steht auch Interessentinnen und Interessenten aus artverwandten Berufslehren oder mit anderen Vorbildungen offen.

Vorbildung	Prüfungsfrei	Praktikum im entsprechenden Fachbereich
<b>Berufsmatur</b> mit Lehre im Fachbereich ohne Lehre im Fachbereich	• •	•
<b>Fachhochschulreife (D)</b> mit Lehre im Fachbereich ohne Lehre im Fachbereich	• •	•
<b>Gymnasiale Matura</b>	•	•
<b>Technikerschule TS / Höhere Fachschule HF</b>	•	
<b>FMS</b> mit Fachmaturität	•	•
<b>Rudolf-Steiner-Schule</b>	•	•



# Was erwartet mich?

## Konzept und Ziele des Studiums

Der Bachelor-Studiengang Bauingenieurwesen beinhaltet eine solide Grund- und Fachausbildung. Im ersten Studienjahr geht es um die naturwissenschaftlichen Grundlagen, im zweiten Studienjahr um den Einstieg in die Kernkompetenzen:

- Konstruktiver Ingenieurbau
- Geotechnik
- Wasserbau und –wirtschaft
- Verkehr und Mobilität

Im letzten Studienjahr steht nebst einer Vertiefung in die Kernkompetenzen die Zusammenarbeit mit anderen Baubereichen im Fokus. Dazu stehen hochschulübergreifende Ausbildungsangebote aus den Bereichen Architektur, Geomatik, Nachhaltigkeit und Energie am Bau oder digitales Bauen zur Verfügung. Des Weiteren wird in Projektarbeiten die Vertiefung in Richtung des angestrebten Berufs ermöglicht.

### Theorie und Praxis vereint

Das Studium verknüpft die Theorieteile mit umfangreichen Praxiselementen. In engem Austausch mit Dozierenden und Forschenden wird zunächst die Theorie in den Lehrveranstaltungen erarbeitet. Anschliessend erfolgt die Anwendung in Praxisbeispielen, die im Rahmen von Tutorien und Übungen begleitet werden. Während des ganzen Studiums finden Computeranwendungen statt – so zum Beispiel die Nutzung bauspezifischer Software wie FEM-, BIM- oder Projektmanagement-Tools. Das Studium erweitert zusätzlich Kontext- und Sprachfähigkeiten.

### Bestens gerüstet für die Bauindustrie

Das Studium bereitet optimal auf Fach- und Führungsaufgaben vor. Nach einem erfolgreichen Studienabschluss sind die grundlegenden Fähigkeiten für den Berufseinstieg gelegt. Unsere Absolventinnen und Absolventen tragen den geschützten Titel «Bachelor of Science FHNW in Bauingenieurwesen» (BSc FHNW) und sind für weiterführende Masterstudiengänge im In- und Ausland berechtigt.



# Curriculum

<b>1. Sem.</b>	<b>Konstruktiver Ingenieurbau I</b>  • Baustatik 1 • Baukonstruktion 1			<b>Math.-phys, Grundlagen I</b>  • Mathematik 1 • Bauphysik 1
<b>2. Sem.</b>	<b>Konstruktiver Ingenieurbau II</b>  • Baustatik 2/PA • Baukonstruktion 2			<b>Math.-phys, Grundlagen II</b>  • Mathematik 2 • Bauphysik 2
<b>3. Sem.</b>	<b>Konstruktiver Ingenieurbau III</b>  • Baustatik 3 • Massivbau 1 • Stahlbau 1	<b>Geotechnik I</b>  • Bodenmechanik	<b>Verkehrswesen I</b>  • Verkehrsplanung 1	<b>Wasserwesen I</b>  • Hydromechanik/ Lab
<b>4. Sem.</b>	<b>Konstruktiver Ingenieurbau IV</b>  • Baustatik & Dynamik • Massivbau 2/PA • Stahlbau 2	<b>Geotechnik II</b>  • Grundbau 1	<b>Verkehrswesen II</b>  • Verkehrsplanung 2 • Verkehrsprojektion 1	<b>Wasserwesen II</b>  • Hydrologie • Umwelttechnik
<b>5. Sem.</b>	<b>Konstruktiver Ingenieurbau V</b>  • Massivbau 3 • Stahlbau 3	<b>Geotechnik III</b>  • Grundbau 2 • Felsmechanik	<b>Verkehrswesen III</b>  • Verkehrsprojektion 2	<b>Wasserwesen III</b>  • Siedlungswasser 1 • Konstruktiver Wasserbau 1
<b>6. Sem.</b>	<b>Konstruktiver Ingenieurbau VI</b>  • Holzbau • Massivbau 4	<b>Geotechnik IV</b>  • Grundbau 3	<b>Verkehrswesen III</b>  • Verkehrswegebau	<b>Wasserwesen IV</b>  • Konstruktiver Wasserbau 2

## Jahresplan

Semester	Herbstsemester																				
<b>Kalenderwoche</b>	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	01	02	03	04	05	06	07
<b>Kontaktstudium</b>	=====																				
<b>Unterrichtsfrei</b>	=====																				

<b>Ingenieurgrundlagen I</b>	<b>Sprache &amp; Gesellschaft I</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Baustofftechn. 1</li> <li>Geomatik 1</li> <li>VDC</li> <li>Baugeschichte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sprache &amp; Kom.</li> <li>Englisch 1</li> </ul>				
<b>Ingenieurgrundlagen II</b>	<b>Sprache &amp; Gesellschaft II</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Baustofftechn. 2</li> <li>Geomatik / GIS</li> <li>Ingenieurgeologie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Englisch 2</li> </ul>				
<b>Ingenieurgrundlagen III</b>	<b>Sprache &amp; Gesellschaft III</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ing-Mathe/Statistik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Englisch 3</li> </ul>				
<b>Ingenieurgrundlagen IV</b>	<b>Sprache &amp; Gesellschaft IV</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Bauplanung</li> <li>Bauinformatik-Planung</li> <li>CAD</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Englisch 4</li> </ul>				
<b>Wahl Vertiefung</b>	<b>Wahl HABG</b>	<b>Projekt Entwurf + Konstr.</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Tunnelbau</li> <li>Raum- und Siedlungsplanung</li> <li>Baumanagement 1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kurse aus HABG-Wahlpool</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ZAB</li> <li>FEM Konstruktion</li> </ul>			
<b>Wahl Vertiefung</b>	<b>Wahl HABG</b>	<b>Projekt Geotechnik</b>	<b>Projekt Verkehr</b>	<b>Projekt Wasserbau</b>	<b>Bachelor-Thesis (BTh)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Stahlbau 4</li> <li>Siedlungswasserbau 2</li> <li>Baumanagement 2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kurse aus HABG-Wahlpool</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PA Grundbau</li> <li>FEM Geotechnik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PA Verkehr</li> <li>BIM</li> <li>Numerik im Verkehr</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PA Wasserbau</li> <li>Numerik im Wasserbau</li> </ul>	

**Frühjahrssemester**

08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37



# Tonnen heben und Wasserläufe simulieren

## Das Baulabor FHNW

Die Hochschule für Architektur, Bau und Geomatik der FHNW verfügt über eines der grössten Labors an Schweizer Fachhochschulen – das Baulabor FHNW. Das Labor ermöglicht Lehre und Forschung in den Bereichen konstruktiver Ingenieurbau, Geotechnik und Wasserbau.

### **Drücken mit bis zu 200 Tonnen**

Für Versuche steht im Baulabor eine 1,2 Meter dicke Stahlbetonplatte zur Verfügung. Dieser sogenannte Aufspannboden bildet das Rückgrat für Versuchsaufbauten im konstruktiven Ingenieurbau: Auf diesen Boden können Stahlkonstruktionen aufgeschraubt werden und mit Pressen – von bis zu 200 Tonnen – werden Träger, Stützen oder Wände aus Beton, Stahl oder Holz bis zum Bruch beansprucht.

### **15 Meter langer Wasserlauf**

Im Baulabor steht zudem ein 15 Meter langes Rinnenmodell zur Verfügung, mit dem Wasserverläufe von Bächen oder Flussabschnitte nachgebaut werden. Durch diese massstabsgetreuen Nachbildungen lässt sich eindrücklich simulieren, wie sich Strömungen an Pfeilern, Wehren oder Abzweigen verhalten.

Studierende nutzen die experimentellen Möglichkeiten des Baulabors in Projekt- und Abschlussarbeiten. Gemeinsam mit Professorinnen und Professoren sowie Labormitarbeitenden analysieren sie Baukonstruktionen, Böden oder Strömungen. Das Baulabor FHNW bietet die einzigartige Gelegenheit, die Wirklichkeit im Experiment nachzubilden und Rechenmodelle in realitätsnahen Modellen zu überprüfen.

# Studieren am Puls der Zeit

## Der FHNW Campus Muttenz

Am FHNW Campus Muttenz studieren, forschen und arbeiten rund 4500 Menschen aus über 60 Nationen. Nebst der Hochschule für Architektur, Bau und Geomatik bringt der Campus diverse weitere Fachbereiche unter einem Dach zusammen und fördert so eine vielfältige, interdisziplinäre Zusammenarbeit.

Erst im Oktober 2018 eröffnet, bietet der neue Standort in Muttenz modernste Infrastruktur und eine optimale Lernumgebung für die Studierenden. Dies umfasst umfangreich ausgestattete Lehrveranstaltungsräume, verschiedene Lernzonen und interaktive Lehr- und Lernplattformen.

Der grosszügige und attraktiv gestaltete Campus Park sowie das breite Angebot in Kultur und Sport schaffen für Studierende und Mitarbeitende einen guten Ausgleich in der Freizeit. Auf dem Areal sorgen zusätzlich die öffentliche Campus-Bibliothek, das öffentliche Campus-Restaurant «CUBE», die Mensa und die Lounge im 12. Stock für Begegnungsorte.

### **Anreise**

Der FHNW Campus Muttenz ist optimal an das öffentliche Verkehrsnetz angebunden. Vom Bahnhof Muttenz aus ist der Campus in nur wenigen Gehminuten zu erreichen. Die Bushaltestelle „Muttenz, Fachhochschule“ befindet sich unmittelbar vor den Eingangstüren des Campus.



n/27



# Facts

## Studiengebühren

Anmeldegebühr	CHF 200.–
Sachmittel	CHF 100.–
Semestergebühr*	CHF 700.–
Diplomgebühr	CHF 300.–
Lehrmittel, Exkursionen, etc. (Richtpreis pro Jahr)	CHF 1400.–

\*Gilt für Studierende mit Wohnsitz in der Schweiz (EU-Staaten CHF 1000.–). Für Studierende mit Wohnsitz ausserhalb der Schweiz oder der EU beträgt die Semestergebühr CHF 5000.–

## Stipendien

Neben den öffentlichen stehen auch einige private Stipendienquellen zur Verfügung. Zusätzlich Informationen dazu finden Sie auf der Webseite der FHNW

<https://www.fhnw.ch/de/studium/informationen-zum-studium>.

## Studienort

Der Unterricht findet an der Hochschule für Architektur, Bau und Geomatik FHNW in Muttenz statt.

## Studienverlauf

Das Bachelor-Studium ist als Vollzeit- und Teilzeitstudium möglich. Der Beginn ist im Herbstsemester, in welchem die Lehrveranstaltungen von Mitte September (KW38) bis Weihnachten (KW51) dauern. Das Frühlingsemester ist gleich wie das Herbstsemester organisiert. Es startet Ende Februar und endet Anfang Juni.

## ECTS-Punkte

Das Bachelorstudium Bauingenieurwesen umfasst 180 ECTS-Punkte. Die durchschnittliche Gesamtarbeitsbelastung beträgt ca. 5400 Stunden verteilt auf 3 Studienjahre.

### **Weitere Informationen**

Für weitere Fragen zur Administration, Organisation oder Aufnahme steht Ihnen unser Sekretariat jederzeit zur Verfügung:

[bauing.habg@fhnw.ch](mailto:bauing.habg@fhnw.ch)

+41 61 228 55 08

### **Anmeldung zum Studium**

[www.fhnw.ch/bachelor-bauingenieurwesen](http://www.fhnw.ch/bachelor-bauingenieurwesen)





«Zu verstehen, wie alles steht oder auch nicht.  
Zu wissen, dass ohne Ingenieurinnen und Ingenieure unsere Gesellschaft nicht funktionieren würde. Das begeistert mich besonders an dieser Fachrichtung. Das Studium dient als optimale Vorbereitung für meinen Berufswunsch Bauleiter.»

**Kevin Gedik**

Student Bachelor of Science in Bauingenieurwesen

Folgende Hochschulen der Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW bieten Aus- und Weiterbildungen an:

- Hochschule für Angewandte Psychologie FHNW
- **Hochschule für Architektur, Bau und Geomatik FHNW**
- Hochschule für Gestaltung und Kunst Basel FHNW
- Hochschule für Life Sciences FHNW
- Hochschule für Musik Basel FHNW
- Pädagogische Hochschule FHNW
- Hochschule für Soziale Arbeit FHNW
- Hochschule für Technik FHNW
- Hochschule für Wirtschaft FHNW

Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW  
Hochschule für Architektur, Bau und Geomatik  
Institut Bauingenieurwesen  
Hofackerstrasse 30  
CH - 4132 Muttenz  
bauing.habg@fhnw.ch

