



**Architektur, Gestaltung
und Bauingenieurwesen**

Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen

Voll- oder Teilzeitstudium



Das Berufsbild

Bauingenieurinnen und Bauingenieure tragen massgeblich zur Gestaltung unseres Lebensraums bei. Sie projektieren und realisieren Bauten für die Zukunft unserer Gesellschaft.

Wohnhäuser, Büro- und Verwaltungsgebäude, Einkaufszentren, Spitäler, Strassen, Gleisanlagen, Tunnels und Brücken bilden das Fundament einer modernen Zivilisation. Bauingenieurinnen und Bauingenieure setzen sich täglich für den Bau und den Bestand solcher Anlagen ein. Sie garantieren damit die Funktionsfähigkeit unserer Gesellschaft und tragen zum Wohlergehen jedes Einzelnen bei.

Neben der Wirtschaftlichkeit ist auch die Umweltverträglichkeit von baulichen Anlagen von grosser Bedeutung. Bauingenieurinnen und Bauingenieure müssen daher auch Fragen des Landschafts- und Naturschutzes, des Energieverbrauchs und der Nachhaltigkeit berücksichtigen. Dadurch leisten sie einen wirkungsvollen Beitrag zur langfristigen Sicherung unserer Lebensgrundlagen.

Wollen Sie bei der Mitgestaltung unserer Landschaft und Umwelt Verantwortung übernehmen, und sind Sie aufgeschlossen gegenüber Fragen der Umwelt, der Wirtschaft und der Gesellschaft?

Interessieren Sie sich für mathematisch-naturwissenschaftliche Zusammenhänge?

Möchten Sie in Ihrer Ausbildung lernen, wie Sie kreative Lösungen erarbeiten und diese als Projektleiter/in umsetzen?

Arbeiten Sie gerne in Teams, und schätzen Sie die interdisziplinäre Zusammenarbeit mit Architekten, Umweltingenieurinnen und anderen Fachleuten?

Dann studieren Sie Bauingenieurwesen an der ZHAW!

Das Studium

Das Bauingenieurstudium an der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW) in Winterthur orientiert sich am international verankerten Bachelor-System und ist modular aufgebaut. Es umfasst 180 Credits aus Pflicht- und Wahlmodulen. Das Studium wird mit dem Hochschul-Diplom als **Bachelor of Science ZFH in Bauingenieurwesen** abgeschlossen. Das Bachelorstudium berechtigt zum anschliessenden Masterstudium an jeder Fachhochschule.

Vollzeit- oder Teilzeitstudium

Das Bachelorstudium Bauingenieurwesen kann als Vollzeit- oder berufsbe-
gleitend als Teilzeitstudium absolviert werden. Das Vollzeitstudium dauert
drei Jahre, das Teilzeitstudium fünf Jahre.

Aufbau des Studiums

Ein Studienjahr ist in zwei Semester mit jeweils 16 Wochen unterteilt. Im
Vollzeitstudium finden die Lehrveranstaltungen tagsüber vom Montag bis
Freitag statt. Im Teilzeitstudium konzentriert sich der Unterricht auf zwei
ganze Wochentage und nimmt teilweise auch die Abende und den Sams-
tagmorgen in Anspruch.

In der **Assessment-Stufe** erhalten die Studierenden eine umfassende
Ausbildung in den naturwissenschaftlichen Grundlagen, die eine wichtige
Basis für die Ingenieurwissenschaften bilden (Mathematik, Physik, Statik,
Materialtechnologie). Sie erweitern ihre sprachlichen Fähigkeiten, eignen
sich effiziente Arbeitstechniken an und verbessern ihre Präsentations- und
Auftrittskompetenz.



Im **Hauptstudium** bearbeiten die Studierenden in Vorlesungen, Übungen, Seminaren und Laborarbeiten die bauingenieurspezifischen Themen. In Wahlmodulen widmen sie sich vertieft jenen Themen, die ihren persönlichen Interessen besonders entsprechen. In einer realitätsnahen Projektarbeit wenden sie das Gelernte praktisch an. Das Studium wird mit einer sechswöchigen Bachelorarbeit abgeschlossen.

Vielfältige Unterrichtsformen

Während des Studiums kommen verschiedene Unterrichtsformen zur Anwendung (Vorlesungen, Übungen, Gruppenarbeiten, Laborübungen, Projektarbeiten, studentische Präsentationen usw.). In einem interdisziplinären Modul wird die Zusammenarbeit mit Architekturstudierenden gepflegt. Der persönliche Laptop ist während des Studiums für die Studierenden ein wichtiges Arbeitsmittel.

Leistungsnachweise

Im Rahmen der Module erbringen die Studierenden Leistungsnachweise. Ein erfolgreicher Abschluss der Module ist an das Bestehen der Leistungsnachweise gebunden. Die Leistungsnachweise sind je nach Fach unterschiedlich ausgestaltet: Neben Prüfungen dienen auch Projektarbeiten, Gruppenarbeiten oder Referate als Leistungsnachweis. Die Assessment-Stufe wird mit einem umfassenden Prüfungsblock abgeschlossen. Eine Berufstätigkeit kann in Absprache mit der Studiengangleitung im Teilzeitstudium als Teil der Ausbildung angerechnet werden.



Praxisbezug

Unterrichtet werden die Module von Dozierenden, die selbst in der Praxis tätig sind und so auf dem neusten Stand der Bautechnik sind. Sie kennen die aktuellen Computerberechnungsprogramme, die in der Praxis eingesetzt werden und wenden diese im Unterricht an. Die Dozierenden bearbeiten mit den Studierenden konkrete Projekte aus ihrer eigenen Berufstätigkeit und führen im Rahmen des Fachunterrichtes Exkursionen auf Baustellen durch. Diese praxisbezogene Vermittlung des Lerninhaltes bildet einen wesentlichen Grundstein für Ihre spätere erfolgreiche berufliche Tätigkeit.



Die Modulübersicht

3. Studienjahr	Bachelorarbeit	Fachwissen Bauingenieurwesen <ul style="list-style-type: none"> - Abwassertechnik - Umwelttechnik - Seminare 	Management-kompetenzen <ul style="list-style-type: none"> - techn. Dokumentation - Baubetriebstechnik - Projektmanagement - Baurecht 	Wahlmodule <ul style="list-style-type: none"> - Stahlbeton - Stahlbau - Geotechnik - Wasserbau - Verkehrswesen - Tunnelbau - Bauphysik
	5. Studienjahr			
2. Studienjahr	4. Studienjahr	Fachwissen Bauingenieurwesen <ul style="list-style-type: none"> - Stahlbeton - Holzbau - Stahlbau - Geotechnik - Siedlungswasserbau - Verkehrswesen 	Management-kompetenzen <ul style="list-style-type: none"> - Betriebswirtschaft - Englisch - Seminare 	Wahlmodule <ul style="list-style-type: none"> - Baustatik - Materialtechnologie - Vermessung - Ingenieurmathematik - Wahrscheinlichkeit / Statistik - CAD
	3. Studienjahr			
1. Studienjahr	2. Studienjahr	Assessment Naturwissenschaftliche u. allgemeine Grundlagen <ul style="list-style-type: none"> - Mathematik - Physik - Baustatik - Hydraulik - Geologie - Sprache und Kommunikation - Englisch - Materialtechnologie - Grundlagen Entwurf und Konstruktion / urbane Landschaften 		
	1. Studienjahr			
Studium Vollzeit	Studium Teilzeit			



Portrait eines Absolventen

Bereits vor meiner Lehre als Bauzeichner hatte ich den Wunsch und das Ziel, Bauingenieur zu werden. Ich entschied mich damals für einen praxisbezogenen Weg. Nach der Lehre und einigen Jahren Berufsalltag als Bauzeichner absolvierte ich im Jahr 2020 den letzten grossen Schritt und schloss an der ZHAW Winterthur das Bauingenieurstudium ab.

Zurück in der Praxis, nun als Bauingenieur im Spezialtiefbau und Brückenbau, kann ich täglich das im Studium Erlernte mit wertvollen Erfahrungen bei der Umsetzung von kleinen bis grossen Bauprojekten ergänzen. Ich schätze die Arbeit als Projektingenieur und Bauleiter mit den Herausforderungen der täglich variierenden Problematiken, die zu bearbeiten sind. Gilt es auf der Baustelle ein konstruktives Detail zu lösen, statische Nachweise im Büro zu führen oder eine laufende Baustelle zu koordinieren, das Studium an der ZHAW Winterthur brachte mir eine zuverlässige und gute Basis, um diese Arbeiten zu meistern.

Zurzeit bin ich an der Instandsetzung einer vierspurigen Überführung einer Nationalstrasse tätig. Das Grundlagenstudium der Brücke, das Durchführen einer ausführlichen Bestandsanalyse und die Statik der Tragstruktur mit Einbezug der schadhaften Stellen gestalten meinen jetzigen Berufsalltag. Kommt es tatsächlich zu einem Neubau dieser Brücke, wird dies andere aber genauso spannende Herausforderungen mit sich bringen.

Mit dem Studium an der ZHAW erhielt ich ein umfangreiches und praxisnahes Basiswissen, auf welches ich tagtäglich zurückgreifen kann und das mir einen bestmöglichen Berufseinstieg ermöglichte.



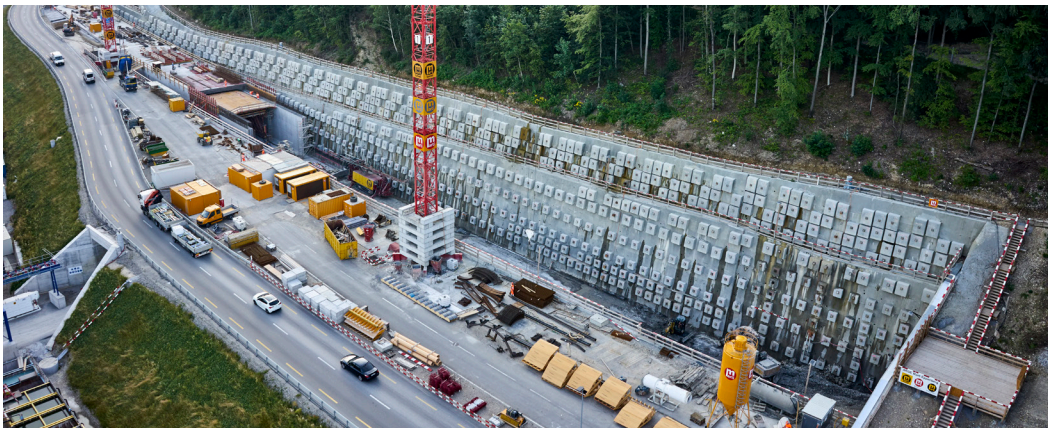
*Marius Weder
BSc ZFH in Bauingenieurwesen
Projektingenieur Tragwerke Tiefbau / Spezialtiefbau*



Karriere und Chancen

Als Bauingenieur/in steht Ihnen eine vielseitige und abwechslungsreiche Arbeitswelt offen. Sie entwerfen in einem Ingenieurbüro kühne Tragwerke und elegante Infrastrukturbauten oder leiten auf der Baustelle die Realisierung komplexer Bauvorhaben. Dabei sind Sie verantwortlich für eine kostenbewusste, nachhaltige und umweltverträgliche Planung und Ausführung der Projekte.

Dank Ihrer beruflichen Praxis werden Sie bald in einer führenden Position als Projektleiter/in oder Bauleiter/in tätig sein. Vielleicht haben Sie die Chance, für eine renommierte Unternehmung im Ausland zu arbeiten, oder Sie wagen den Schritt in die Selbständigkeit und gründen ein eigenes Bauingenieurbüro.



Zulassung

Zugelassen sind folgende Berufsleute mit einer anerkannten eidgenössischen Berufsmaturität:

- Zeichner/in EFZ Ingenieurbau
- Zeichner/in EFZ Architektur
- Geomatiker/in EFZ
- Grundbauer/in EFZ
- Gleisbauer/in EFZ
- Gärtner/in EFZ
- Maurer/in EFZ
- Betonwerker/in EFZ
- Metallbauer/in EFZ
- Metallbaukonstrukteur/in EFZ
- Gebäudetechnikplaner/in (Heizung, Lüftung, Sanitär) EFZ
- Elektroplaner/in EFZ
- Sanitärinstallateur/in EFZ
- Strassenbauer/in EFZ
- Schreiner/in EFZ
- Zimmerin / Zimmermann EFZ

Inhaber/innen einer gymnasialen Maturität müssen vor dem Studium ein 12-monatiges Praktikum in einem Ingenieurbüro oder einer Bauunternehmung absolvieren.

Absolvent/innen einer eidgenössisch anerkannten Bautechnikerschule TS sind zum Studium zugelassen.

Zürcher Hochschule
für Angewandte Wissenschaften

Architektur, Gestaltung und Bauingenieurwesen

Tössfeldstrasse 11
Postfach
CH - 8401 Winterthur
+41 (0)58 934 76 50
info.archbau@zhaw.ch

www.zhaw.ch/archbau

Impressum

Text: Studiengang Bauingenieurwesen

Fotografie: Dept. A, Basler & Hofmann AG, ewp AG

Druck: Mattenbach AG, Winterthur

Gestaltung: Studiengang Architektur & Bauingenieurwesen

