



© ARNE9011 | DREAMSTIME.COM

# JOBCHANCEN STUDIUM KOMPAKT Ausgewählte Berufsbilder

## nach einem technischen bzw. ingenieurwissenschaftlichen Studium



© PESHKOV - STOCK.ADOBE.COM



© IMAGEBYARODSJE FROM PIXABAY



© PRESSMASTER - STOCK.ADOBE.COM



© GIUSEPPE POZZANI - FOTOLIA



© WTSARIDE - FOTOLIA



© BIDPATUCA IMAGES - STOCK.ADOBE.COM

## Impressum

**Medieninhaber:** Arbeitsmarktservice Österreich,  
Abt. Arbeitsmarktforschung und Berufsinformation (ABI)  
Treustraße 35-43, 1203 Wien

**Auflage:** 1. Auflage, Juni 2023

**Redaktion:** Arbeitsmarktservice Österreich,  
Abt. Arbeitsmarktforschung und Berufsinformation (ABI)

**Grafik:** Viqar Ali, Werbekunst, 3430 Tulln

**Fotos:** Dreamstime.com | Fotolia | Pixabay.com | stock.adobe.com |  
BML Fotoservice | AMS: Chloe Potter | DoRo Filmproduktion |  
Reinhard Mayr/Das Medienstudio

**Haftungsausschluss:** Das Arbeitsmarktservice Österreich/Abteilung für Arbeitsmarktforschung und Berufsinformation sowie alle Mitwirkenden an der Publikation haben deren Inhalte sorgfältig

recherchiert und erstellt. Fehler können dennoch nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Die Genannten übernehmen daher keine Haftung für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität der Inhalte, insbesondere übernehmen sie keinerlei Haftung für eventuelle unmittelbare und mittelbare Schäden, die durch die direkte oder indirekte Nutzung der angebotenen Inhalte entstehen. Es können aus der Broschüre keinerlei Rechtsansprüche abgeleitet werden. Das Arbeitsmarktservice Österreich übernimmt keine Haftung für Webseiten, die durch Verlinkung aufgerufen werden. Links der Bundesministerien: vorbehaltlich Änderungen seitens der Bundesministerien. Satzfehler vorbehalten. Korrekturhinweise senden Sie bitte an die Redaktion.



# Ausgewählte Berufsbilder nach einem technischen bzw. ingenieurwissenschaftlichen Studium

## 4 ARCHITEKTUR

6 Einblicke in das Berufsbild Architektur

8 Landschaftsarchitektur

8 Innenarchitektur

9 Gesetzlich geschützter Berufstitel Architekt

## 12 BAUINGENIEURWESEN

14 Einblicke in das Berufsbild Bauingenieurwesen

15 Hochbau

15 Tiefbau

16 Wasserbau

16 Konstruktiver Ingenieurbau

16 Erdbau und Grundbau

18 Studienangebote Bauingenieurwesen

## 19 GEODÄSIE UND GEOINFORMATION

20 Einblicke in das Berufsbild Geodäsie und Geoinformation

20 Ingenieurgeodäsie

21 Fernerkundung und Photogrammetrie

21 Landesvermessung

22 Studienangebote Geodäsie

## 24 STUDIENBEITRAG UND FÖRDERUNG

## 25 WICHTIGE INTERNET-QUELLEN ZU STUDIUM UND BERUF





# Architektur

*Dein Aufgabenbereich als Architektin/Architekt ist der gesamte Hochbau, die Gestaltung von Innenräumen und Außenanlagen sowie Teile des Städtebaues und der Raumplanung.*

*Die Architektur-Studiengänge vermitteln Kompetenzen in Bezug auf planerische, gestalterische, organisatorische, beratende und ausführende Tätigkeiten im Gebäude- und Objektbau.*

*Das Fachgebiet der Architektur berührt unter anderem die Disziplinen Geographie, Vermessungswesen, Raumplanung und Bodenkultur. Das einschlägige Studium »Architektur« kannst Du an einer Technischen Universität, [TU Wien](#) oder [TU Graz](#) studieren. Auch die Kunstuniversitäten und einige Fachhochschulen bieten Architektur-Studiengänge.*

## **VOR DEM STUDIUM INFOS EINHOLEN**

Bevor Du Dich für ein Architektur-Studium entscheidest, solltest Du ein paar Überlegungen anstellen. Erkundige Dich am besten bei der Universität oder Fachhochschule, die das Architektur-Studium anbietet, was die genauen Anforderungen sind. Wichtige Hinweise findest Du auch

auf den Websites der Studienanbieter. Dort sind auch die Voraussetzungen für die Aufnahme in das Studium angeführt, ebenso Infos zur Bewerbungsfrist. Informationen zur Studienbeihilfe und zu möglichen Förderungen findest Du auf [www.stipendium.at](http://www.stipendium.at).

## PERSÖNLICHE ANFORDERUNGEN

Das Gestalten und Entwerfen ist ein komplexer kreativer Prozess. Im Beruf musst Du die Fähigkeit beweisen, jede Art der Fragestellung architektonisch beantworten zu können.

Auf jeden Fall wird Dir Dein Interesse an Technik und Naturwissenschaften helfen. Wichtige Bereiche sind Mathematik und Physik: Geometrie, Bauphysik, Tragwerksberechnung und Gebäudetechnik. Du benötigst ein gutes räumliches Vorstellungsvermögen. Für das perspektivische Zeichnen ist grafisches Geschick erforderlich. Du solltest eine Darstellung in Form einer Skizze oder Illustration mit der Hand zeichnen können. Die 3D-Darstellung von geometrischen Formen und die Erstellung von Vektordateien erledigst Du am Computer. Im Studium werden Dir entsprechende Kenntnisse im Bereich Informations- und Architekturvisualisierung vermittelt.

Im Beruf sind auch kommunikative Kompetenzen erforderlich. Dein guter Umgang mit Menschen ist dabei ebenso wichtig wie dein Gespür für Ästhetik. Wie Du deine Architekturprojekte professionell präsentieren kannst, lernst Du im Studium. Denn bevor die Idee für ein Objekt (z.B. Gebäude) in einem Bauprojekt umgesetzt werden kann, musst Du zuerst die Idee und das Konzept dazu überzeugend vermitteln können. In jedem Fall benötigst Du:

- Interesse an Technik und Naturwissenschaften
- Räumliches Vorstellungsvermögen
- Grafisches Geschick
- Kommunikative Kompetenzen
- Gespür für Ästhetik
- Verständnis für Mathematik



## ZULASSUNGSVERFAHREN

Um die Zulassung zum Bachelorstudium zu erhalten, werden zum Teil unterschiedliche Zulassungsverfahren geführt. Dabei gilt es, die geforderten Qualifikationen (Teilprüfungen) zu bewältigen. An den Kunstuniversitäten gliedert sich das Zulassungsverfahren in folgende Teile:

- **Vorlage von Arbeitsproben**
- **Schriftlicher Aufnahmetest**
- **Bewerbungsgespräch**

Der schriftliche Aufnahmetest wird auch als Klausurarbeit oder Reihungstest bezeichnet. Es handelt sich dabei um eine schriftliche Prüfung, bei der neben deinen kognitiven Fähigkeiten auch Fachwissen aus dem vorgegebenen Lernstoff überprüft wird. Dabei stellst Du dein räumliches Denkvermögen und deine zeichnerischen Fähigkeiten unter Beweis.

Üblicherweise musst Du zu einem bestimmten Textausschnitt eine graphische Interpretation erstellen. Eine weitere mögliche Zeichenaufgabe ist die Interaktion eines Menschen mit einem Gegenstand im Raum. Zusätzlich wird dein Wissen über die Architekturgeschichte geprüft.

Die Informationen zur Zulassungsprüfung und Mappen-Abgabe findest Du auf den Websites der Studienanbieter. Auf der Website der Technischen Universität [TU Wien](#) findest Du Beispiele für einen Reihentest sowie:

- **Infos zur Online-Studienbewerbung für Architektur**
- **Prüfungsstoff Downloads**
- **Anleitung und Beispiele für Skizzen**
- **Infoblatt Architektur 2023**
- **Infos zur Bewerbung**
- **TU Barrierefrei**
- **Nähere Informationen zum Studium**

## EINBLICKE IN DAS BERUFSBILD ARCHITEKTUR

Als Architektin/Architekt befasst Du Dich vorwiegend mit Objekten des Hochbaus und mit der Landschaftsgestaltung. Du planst und entwirfst vielleicht Industriebauten samt den (technischen) Anlagen. Oder Du konzentrierst Dich lieber auf Büro- und Verwaltungsgebäude. Du kannst Dich auch auf andere Gebäude spezialisieren, so z.B. auf Kultur- und Sportbauten, Schulgebäude, Wohnhäuser, Bahnhöfe, Flughäfen, ganze Verkehrsbauten oder einzelne Objekte wie Brücken und Türme.

Vielleicht magst Du Dich lieber auch auf die Gestaltung von Innenräumen und Fassaden spezialisieren. Falls Du in der Stadtplanung mitarbeiten möchtest, übernimmst Du die Gestaltung urbaner Freiräume, Straßen und Parkflächen. Du arbeitest auch in der städtebaulichen Denkmalpflege mit.

Als Architekt/Architektin ist dein Tätigkeitsbereich wirklich umfassend und vielfältig. Du übernimmst viel Verantwortung, vor allem wenn Du hohe und weitgespannte Tragwerke entwirfst. Das Wort Architekt stammt vom Griechischen »arché« (Anfang, Grundlage, das Erste) und téchne (Kunst, Handwerk). Die Römer prägten später den Begriff »architectura«, was so viel wie Baukunst bedeutet.

Deine Arbeit als Architektin/Architekt bewegt sich also im Bereich der Baukunst und der angewandten Technik. Jedoch haben sich mit der Zeit die Anforderungen gewandelt. Ein Grund dafür ist die Digitalisierung. Das betrifft die Planung der intelligent gesteuerten Gebäudeautomation, aber auch der Umgang mit einer spezifischen Software. Diese wird als Building Information Modeling-Software (BIM-Software)



bezeichnet. Du nutzt sie zur Erstellung von Grafiken und gebäudebezogenen 3D-Modellen.

Weiters musst Du auf den ressourcenschonenden Einsatz der Baustoffe achten. Du entwirfst Gebäude, die nachhaltig und energieproduzierend sind. Dabei musst Du auch die Lebenszykluskosten berücksichtigen. Das heißt, Du berücksichtigst nicht nur die Entstehungskosten. Du musst auch die Kosten abschätzen können, die während des Bestandes eines Bauobjekts anfallen: Das sind z.B. Renovierungs- und Sanierungskosten. Letztendlich berechnest Du auch die Kosten für den Rückbau (Abriss, Sprengung, Recycling der Baustoffe) mit ein.

Dies alles bedeutet, dass Du bei der Gestaltung das Zusammenspiel von Technik, Funktionalität und Wirtschaftlichkeit berücksichtigst. Du kannst deinen Beruf auch so beschreiben, dass Du innovative und kreative Antworten auf vielfältige Herausforderungen findest. Bei Deinen Entwurfsprojekten verknüpfst Du immer die nachhaltige Verschränkung von Kunst, Technik und Theorie. In diesem Sinn wird der Begriff »architectura« eben allgemein als Baukunst bezeichnet.

## IM BERUF FÜHRST DU UNTERSCHIEDLICHE TÄTIGKEITEN DURCH

Zu Deinen Aufgaben gehört die Planung und Abwicklung eines Bauprojektes. Deine konkreten Tätigkeiten hängen stark von deiner Qualifikation und Position im Projektteam ab. Bevor ein Bauvorhaben realisiert werden kann, müssen die Anforderungen definiert werden. Gemeinsam mit den Auftraggebenden klärst Du alle Anforderungen, die Du in der Planung umsetzen sollst. Wenn Du diesbezüglich alle Fragen geklärt und dokumentiert hast, geht

es an die Planung. Im Team führt ihr zuerst die erforderliche Grundlagenanalyse durch.

Ihr erstellt die Ausschreibungen und wirkt an der Auftragsvergabe mit. Bei der Erstellung Deiner architektonischen Entwürfe arbeitest Du auch mit Deinem Team zusammen. Gemeinsam setzt ihr euch dabei mit dem ganzen Lebenszyklus des Gebäudes, der Brücke oder eines anderen Objektes auseinander: Du zeichnest die Entwürfe für ein Bauobjekt daher so, dass auch dargestellt wird, wie dieses gebaut, instandgehalten und später saniert oder recycelt werden muss.

Falls Du dieses Projekt leitest, betreust Du Die Auftraggebenden während der gesamten Projektphase. Das bedeutet, dass Du als Ansprechperson für alle Beteiligten (Auftraggeber, Behörden, Fachleute, Handwerker) von der Idee bis zur termingerechten Übergabe zu Verfügung stehst.

Zusammengefasst ergibt sich für Dich als Architektin/Architekt ein umfangreiches Aufgabenfeld. Überblicksmäßig sind hier einige typische Aufgaben angeführt, Du ...

- entwickelst Ideen und Konzept für Projekte: Gebäude, Parks, Straße, Verkehrsflächen
- zeichnest Entwürfe für die Genehmigungsplanung (Einreichplan) und Ausführungsplanung
- wirkst an der Stadtplanung mit
- führst Machbarkeitsstudien durch
- erstellst Flächennutzungs- und Bebauungspläne
- beauftragst Baufirmen, koordinierst Handwerker und überwachst den Baufortschritt
- planst die Sanierung von Denkmälern oder den Rückbau von Bauwerken
- bewertest Immobilien und erstellst Gutachten



## LANDSCHAFTSARCHITEKTUR

Als Architektin bzw. Architekt kannst Du auch im Fachgebiet Landschaftsarchitektur tätig sein. Es gibt sogar ein eigenes Studium an der [BOKU Wien](#), das Dich speziell auf die Aufgaben vorbereitet. Die Landschaftsarchitektur ist eine fachübergreifende Planungsdisziplin und erfordert Kenntnisse aus den Bereichen Gestaltung, Bautechnik, Ökologie, Ingenieurbiologie und Vegetationstechnik.

Ob es sich um eine Parkanlage mitten in der Stadt oder um ein stillgelegtes Industriegebiet handelt. Du verbindest hier die ästhetisch-künstlerische Disziplin mit naturwissenschaftlich-technischen Grundlagen. Dein Aufgabenbereich ist breit gefächert und umfasst im Wesentlichen die spezifischen Gestaltungsarbeiten, die Sanierung, Pflege und Sicherung sowie den Schutz von Natur und Landschaft.

In diesem Sinn übernimmst Du die Planung von Parkplätzen, die Gestaltung von Sportanlagen, die Begrünung von Fassaden oder die Aufwertung von Uferzonen. Du erstellst Landschaftsrahmenpläne und entwickelst Entwürfe und Detailplanungen (z.B. Bepflanzungspläne). Später koordinierst und beaufsichtigst Du deren Ausführung. Deine Aufträge erhältst Du üblicherweise vom öffentlichen Sektor. Aufträge werden also von der Stadt- und Gemeindeverwaltung vergeben, ebenso von Bezirks-, Landes- und Bundesbehörden. Im privatwirtschaftlichen Sektor erhältst Du Aufträge von Garten- und Landschaftsbaubetrieben. Du kannst Dich später aber auch auf einen Bereich spezialisieren:

- Außenanlagen von Universitäten, Industrie- oder Verwaltungsgebäuden
- Gestaltung öffentlicher und privater Freiräume

- Sport-, Spiel- und Freizeitanlagen
- Rekultivierung ehemaliger Industrie- oder Abbauflächen und Halden
- Planung von Erholungsräumen
- Gestaltung von Siedlungskomplexen und Grünanlagen
- Projekte im Rahmen des naturnahen Wasserbaus
- Pflege und Entwicklung von historischen Gärten und Parkanlagen

## INNENARCHITEKTUR

Je nach Interesse kannst Du Dich auf den Bereich Innenarchitektur spezialisieren. Dann verwirklichst Du die funktionelle und zugleich ästhetische Gestaltung von Räumen. Oft geht es dabei darum, ein Raumerlebnis zu vermitteln, das visuell wahrgenommen aber auch empfunden werden kann. Du entwickelst Raum-, Material- und Farbkonzepte. Du erstellst technische Zeichnungen für Fachleute aus der Tischlerei, Elektrotechnik und Installationstechnik.

Auch hier musst Du Genehmigungsunterlagen vorbereiten und Einreichpläne fertigen. Du übernimmst auch die Koordination der Firmen sowie der Fachplaner\*innen, die über bestimmtes Spezialwissen verfügen. Schließlich kontrollierst Du den Fortschritt der Arbeiten. Außerdem stehst Du beratend beiseite, falls bei der Umsetzung der geplanten Tätigkeiten Probleme auftauchen. In der Innenarchitektur bzw. der Gestaltung von Innenräumen gibt es eine Menge an Spezialisierungsmöglichkeiten, hier einige Beispiele:

- Interior Design für private oder gewerbliche Räume
- Architektonische Kücheninterieurs
- Shop Design





- Regale und Showvitrinen für die Produktpräsentation
- Friseursaloons
- Hotellobbys, Kaffeehäuser
- Empfangs- und Praxistheken, Apotheken

Egal in welchem Bereich der Architektur Du später tätig bist. Insgesamt ist Deine Arbeit sehr anspruchsvoll und vielfältig. Du bist Ansprechperson für unterschiedliche Auftraggebende, Behörden, Fachabteilungen und Lieferfirmen. Dabei musst Du einerseits Teamfähigkeit, andererseits auch Führungskompetenz aufweisen.

## GESETZLICH GESCHÜTZTER BERUFSTITEL ARCHITEKT

Der Berufsbezeichnung »Architekt« bzw. »Architektin« ist in Österreich geschützt. Das gilt natürlich auch für die Berufsbezeichnungen »Landschaftsarchitektin« und »Landschaftsarchitekt« sowie »Innenarchitektin« und »Innenarchitekt«. Damit Du die geschützte Berufsbezeichnung tragen darfst, musst Du bei der Kammer um die [Verleihung der Befugnis](#) werben: Nach dem Masterstudium musst Du Praxiszeiten aufweisen können, dann legst Du die Ziviltechnikerprüfung ab. Anschließend wirst Du feierlich vereidigt und bei der Kammer der Ziviltechniker\*innen eingetragen.

Achte daher darauf, dass der Studiengang »kammerfähig« ist. Der Fachausdruck dazu ist »akkreditiert« und bedeutet, dass der Studiengang für die spätere Berufsausübung österreichweit formell anerkannt ist. Ausbildungsmöglichkeiten siehst Du weiter unten in der Übersicht. Genaue Informationen erhältst Du von den Studiengangsleiter\*innen der Universitäten oder Fachhochschulen. Die gesetzliche Regelung findest Du

im Bundesgesetz (Ziviltechnikergesetz – ZTG). Die aktuelle Fassung dieser Rechtsvorschrift findet sich in der elektronischen Datenbank [ris.bka.gv.at](http://ris.bka.gv.at).

## BESCHÄFTIGUNGSMÖGLICHKEITEN

- Architekturbüro
- Privater und öffentlicher Bauträger
- Ingenieur- und Planungsbüro
- Generalunternehmen, Bauaufsichtsbehörde
- Staatliche und kommunale Verwaltungen
- Unternehmen der Kreativwirtschaft
- Immobilienbezogenes Dienstleistungs- und Beratungsunternehmen
- Bauabteilung einer Handelskette, Versicherung oder Bank

Als Absolvent bzw. Absolventin des Architekturstudiums arbeitest Du vermutlich vorerst im Angestelltenverhältnis. Später kannst Du ein eigenes Architekturbüro gründen oder im Rahmen einer Architektengruppe arbeiten. Wichtig zu wissen: Nur staatlich befugte und beeidete Architekten/Architektinnen selbstständig an Ausschreibungen teilnehmen und Bauprojekte durchführen dürfen. Falls Du eine selbstständige Tätigkeit anstrebst, musst Du eine bestimmte Praxiszeit vorweisen können. Außerdem ist die Ziviltechnikerprüfung mit anschließender Vereidigung erforderlich. Nähere Infos dazu erhältst Du auf der Website [Unternehmensservice Portal](#) unter Brancheninformationen – Ziviltechnikerberufe.

## DIE ARBEIT IM ARCHITEKTURBÜRO

Architekten/Architektinnen sind grundsätzlich mit einer breiten Palette an Aufgaben konfrontiert. Daher sind Architekturbüros oft auf einen abgegrenzten Bereich spezialisiert. Zum Beispiel



auf die Gestaltung von öffentlichen Plätzen oder den Bau von Krankenhäusern. In Österreich gehören selbstständig tätige Architekt\*innen, gemeinsam mit den Ingenieurkonsulent\*innen zur Gruppe der Ziviltechniker\*innen.

## BERUFSEINSTIEG

Als Absolvent\*in des Architekturstudiums ist die Suche nach einem Arbeitsplatz nicht immer einfach. Einerseits gibt es jährlich viele Personen, die dieses Studiums abschließen. Andererseits trittst Du in Konkurrenz mit Absolventen bzw. Absolventinnen der Fachrichtung Bauingenieurwesen. Die hohe Zahl an Architekturstudierenden wird unter anderem darauf zurückgeführt, dass das Berufsbild oft idealisiert dargestellt wird. Das führt auch immer wieder dazu, dass die Drop-out-Quote der Studierenden (Studienabbrecher bzw. Studienabbrecherinnen) im Vergleich zu anderen Studienrichtungen sehr hoch ist.

Bessere Einstiegschancen hast Du, wenn Du Deine Master- bzw. Diplomarbeit in Verbindung mit einem Unternehmen schreibst. Manche Institute und Forschungseinrichtungen bieten die Möglichkeit dazu. Entsprechende Stellen sind auf Karriereportalen veröffentlicht, auch jene für Jungabsolvent\*innen. Karriereportale sind z.B. [academics.at](https://www.academics.at) und [karriere.at](https://www.karriere.at). Das AMS führt auch ein Portal für Jobs und Praktika: [jobs.ams.at](https://www.jobs.ams.at). Tippe dort einfach »Architektur\*« in das Suchfeld ein.

## STUDIENANGEBOTE ARCHITEKTUR (4)

Das Architektur-Studium wird jeweils in Vollzeitform angeboten. Das gilt für den Bachelor- wie für den Masterstudiengang. Der Bachelorstudiengang »Architektur« bietet eine universelle Ausbildung auf Grundlagenebene.

Nach dem Bachelorabschluss bist Du für Tätigkeiten im Baumanagement oder Architekturjournalismus qualifiziert.

Die Masterstudiengänge behandeln komplexere Themenstellungen. Der Masterstudiengang bietet die Möglichkeit zur Spezialisierung in architektonischen Teilgebieten. Die Hochschulen bieten jedoch unterschiedliche Möglichkeiten. Am besten, Du fragst die Studiengangsleitung, welche Spezialisierungsmodule und Schwerpunkte aktuell angeboten werden. Hier ein Beispiel: Die Fachhochschule Campus Wien bietet mit dem Studium »Architektur-Green Building« ein EU-weit anerkanntes Architekturstudium, das sich mit der intelligenten, energieoptimierten (energieproduzierenden) Gebäudetechnik aus ganzheitlicher Sicht befasst.

## AKKREDITIERTE STUDIENANGEBOTE IN ÖSTERREICH

Achte bei der Wahl des Studiums darauf, dass der Studiengang in Österreich zugelassen bzw. für die gesamte Dauer Deines Studiums genehmigt (akkreditiert) ist. An einer österreichischen Universität oder Fachhochschule ist das aber in der Regel ohnehin der Fall. Anders ist es manchmal an Institutionen bzw. Studiengängen, bei denen sich der Studienanbieter im Ausland befindet.

Derartige Ausbildungseinrichtungen werden oft als »Akademie« bezeichnet – die Ausbildung kann aber keine einschlägige akademische Ausbildung ersetzen. Viele dieser Ausbildung an Akademien sind in Österreich nicht anerkannt. Das bedeutet, dass bei uns damit keine Berufsberechtigung verbunden ist. Im Zweifelsfall kannst Du bei der zuständigen Stelle nachfragen. In Österreich ist das die Agentur für Qualitätssicherung und Akkreditierung Austria (kurz:



AQ Austria). Hier der Link zur Website: [www.aq.ac.at/de/akkreditierte-hochschulen-studien](http://www.aq.ac.at/de/akkreditierte-hochschulen-studien).

Das Masterstudium Architektur bildet das gesamte Spektrum des Berufsbildes der Architekten/Architektinnen ab; auch die Bereiche Landschaftsarchitektur und Raumplanung. Die Kombination von verpflichtenden Projektübungen und wählbaren Vertiefungsrichtungen ermöglicht es, Dein Studium nach Deinen eigenen Interessen zu gestalten. Du kannst auch die abschließende Masterarbeit mit einem bestimmten Fach, wie z.B. Holzarchitektur, Gestaltung von Innenräumen oder Modellbau verbinden.



## AUSGEWÄHLTE ARCHITEKTUR-STUDIENGÄNGE IM STUDIENJAHR 2022/2023

Studiengang	Studienanbieter	Akademischer Grad 1. Zyklus (Bachelorstudium)	Akademischer Grad 2. Zyklus (Masterstudium)
Architektur	<a href="#">Technische Universität Wien</a>	Bachelor of Science (BSc)	DI entspricht dem Master of Science (MSc)
Architektur	<a href="#">Technische Universität Graz</a>	Bachelor of Science (BSc)	DI entspricht dem Master of Science (MSc)
Architektur	<a href="#">Fachhochschule Kärnten</a>	Bachelor of Science in Engineering	Dipl.-Ing. für technisch-wissenschaftliche Berufe
Architektur – Green Building	<a href="#">Fachhochschule Campus Wien</a>	Bachelor of Science in Engineering (BSc)	DI entspricht dem Master of Science (MSc)
Bauplanung und Bauwirtschaft Studiengang: Architektur	<a href="#">Fachhochschule Joanneum, Graz</a>	Bachelor of Science in Engineering (BSc)	--
Architektur	<a href="#">Fachhochschule Joanneum, Graz</a>	--	DI entspricht dem Master of Science (MSc)
Architektur	<a href="#">Kunstuniversität Linz</a>	Bachelor of architecture (BArch)	Master of Architecture (MArch)
Architektur	<a href="#">Kunstuniversität Wien</a>	Bachelor of architecture (BArch)	Master of Architecture (MArch)
Landschaftsplanung und Landschaftsarchitektur	<a href="#">Universität für Bodenkultur Wien</a>	Bachelor of Science (BSc)	DI entspricht dem Master of Science (MSc)
Architektur	<a href="#">Universität Innsbruck</a>	Bachelor of Science (BSc)	DI entspricht dem Master of Science (MSc)

Aktuelle Infos zum Studienbeitrag, Teuerungsausgleich sowie zu möglichen Förderungen findest Du bei der Studienbeihilfenbehörde [www.stipendium.at](http://www.stipendium.at).



© PRESSMASTER - STOCK.ADBE.COM

# Bauingenieurwesen

*Als Bauingenieur bzw. Bauingenieurin befasst Du Dich mit der Planung, Konstruktion und Ausführung von technisch und funktional anspruchsvollen Bauwerken. Das Bauwesen ist eine Ingenieurwissenschaft, was bedeutet, dass Du auch viele technische Berechnungen durchführst. Im Gegensatz dazu steht bei Architekten/Architektinnen eher die Funktion und der ästhetische Entwurf im Vordergrund. Das Bauingenieur-Studium vermittelt Dir Kompetenzen in Bezug auf planerische, gestalterische, organisatorische, beratende und ausführende Tätigkeiten. Du lernst auch den Umgang mit Software, um Pläne und Konstruktionen zu erstellen. Das Studium Bauingenieurwesen wird sowohl von Fachhochschulen als auch von Technischen Universitäten bzw. Technischen Fakultäten angeboten.*

## **VOR DEM STUDIUM INFOS EINHOLEN**

Bevor Du Dich für ein bestimmtes Studium entscheidest, solltest Du Dir überlegen, in welchem konkreten Bereich Du später arbeiten möchtest. Die Studiengänge bieten Dir verschiedenste Wahlfächer, wie z.B. Hochbau, Verkehrsbau oder Wasserbau. Im jeweiligen Studienplan findest Du

die Pflicht- und Wahlfächer aufgelistet. Der Studienplan wird auch als Curriculum bezeichnet.

Hier findest Du den Studienplan der [TU Wien](#). Den Link zum Curriculum der [TU Graz](#) findest Du weiter unten auf der linken Seite. Die Fachhochschulen bieten ebenfalls das Studium »Bauingenieurwesen«. Kostenlose Studienwahltests

findest Du auf der Website [studieren-studium.com](https://studieren-studium.com). Infos zur Studienbeihilfe und zu Förderungen findest Du auf [www.stipendium.at](https://www.stipendium.at).

## PERSÖNLICHE ANFORDERUNGEN

Für diesen Beruf ist Verantwortungsbewusstsein und genaues Arbeiten besonders wichtig. Im Bauwesen herrscht oft großer Druck. Daher solltest Du schon über eine gewisse Stressresistenz verfügen. Wichtig ist aber auch Durchsetzungsvermögen sowie ein gewisses Maß an Führungskompetenz. Im Beruf musst Du oft gegensätzliche Interessen unterschiedlicher Personen- und Interessengruppen berücksichtigen, so z.B. bei der Planung von Verkehrsbauten. Was Du auf jeden Fall benötigst, ist ein räumliches Vorstellungsvermögen und ein Interesse an Technik und Naturwissenschaften. Wichtige Fächer sind Mathematik, Darstellende Geometrie, Physik und Mechanik. In jedem Fall benötigst Du

- Interesse an Technik und Naturwissenschaften
- Räumliches Vorstellungsvermögen
- Hohes Verantwortungsbewusstsein
- Kommunikative Kompetenzen
- Mathematisches Geschick

## ZULASSUNGSVERFAHREN

Für bestimmte Bachelorstudien ist es erforderlich, vor der Zulassung zum Studium eine Zusatzprüfung ablegen. Zum Teil sind auch Ergänzungsprüfungen vorgesehen, die Du aber auch nach Beginn des Studiums ablegen kannst. Auf der Website der TU Graz findest Du dazu entsprechende [Hinweise](#). An den Fachhochschulen beinhaltet der schriftliche Aufnahmetest vor allem Aufgabenstellungen aus den Bereichen logisches Denkvermögen, darstellende Geometrie und Englisch. Das Testverfahren orientiert sich dabei an den Fähigkeiten, die für den angestrebten Beruf erforderlich sind.

An der TU Wien findet kein Aufnahmeverfahren statt. Du erhältst die Zulassung zum Studium, wenn Du die sogenannte [Studien-VoR-Phase](#) absolviert hast. Diese kannst Du Online von zuhause aus absolvieren. Die Studien-VoR-Phase ist kein Reihungs- oder Aufnahmeverfahren, sondern dient nur als Unterstützung bei der Studienwahl. Infos über weitere Zulassungs-Erfordernisse findest Du ebenfalls auf der Website der [TU Wien](#).



## EINBLICKE IN DAS BERUFSBILD BAUINGENIEURWESEN

Das Bauingenieurwesen ist eine weitgefaste Disziplin, mit verschiedenen Fach- und Aufgabenbereichen. Du kannst Dich bereits im Studium auf den Entwurf oder die technische Konstruktion von Bauwerken spezialisieren. Falls Du lieber Bereich Baumanagement arbeiten möchtest, wählst Du einfach das entsprechende Wahlfach. Im Baumanagement bist Du dann eher für die Gesamtleitung und Organisation eines Bauvorhabens verantwortlich. Grundsätzlich besteht Dein Aufgabenfeld im Rahmen der Planung und Realisierung der unterschiedlichsten Arten von Bauwerken im gesamten Hoch- und Tiefbau. Dazu gehören auch der Industriebau und der Infrastrukturbau. Dabei geht es vor allem um Verkehrswege, Wasserversorgungs- und Entsorgungnetze, Tunnel und Trassen. Zu den Spezialgebieten des

Bauingenieurwesens gehören unter anderem der Kraftwerksbau und der Spezialtiefbau.

## IM BERUF FÜHRST DU UNTERSCHIEDLICHE TÄTIGKEITEN DURCH

Gemeinsam mit Deinem Team planst und realisierst Du ein Bauprojekt und sorgst für die Umsetzung aller Zielvorgaben. Im Team seid ihr gemeinsam für den ganzen Entstehungsprozess eines Bauwerkes verantwortlich. Ihr kümmert euch um alles, was kalkuliert, berechnet und geplant werden muss. Bei der Errichtung von Gebäuden und anderen Objekten (z.B. Brücken, Tunnel, Maschinenhallen, Sportanlagen) übernimmst Du eine Aufgabe im Rahmen der Beratung, Planung, Berechnung und Konstruktion oder Bauausführung. Im Speziellen kannst Du Dich auch um die Sanierung und den Rückbau kümmern.

Du erstellst Planungsunterlagen und Skizzen. Bei der Optimierung von Bausubstanzen führst



Du bauphysikalische Messungen durch. Hier kannst Du deine Kenntnisse im Bereich Bauphysik und Gebäudeautomatisierung einsetzen. Außerdem bewertest Du rechnerisch die Ideen und Belange in den Bereichen Sicherheit, Funktionalität und im Kostenbereich. Bei komplexen Bauvorhaben sind bist Du eher auf eine Teilaufgabe spezialisiert. Du kannst Dich z.B. auf das Konstruieren der baulichen Elemente oder die Tragwerksberechnung. Deine Aufgaben sind z.B.:

- **Technisch notwendige Abmessungen des Tragwerks ermitteln**
- **Geeignete Baumaterialien und -elemente auswählen (Leichtbeton, Holz etc.)**
- **Statische Berechnungsverfahren für die Tragwerkskonstruktion durchführen**
- **Auswirkung von Kräften und Einflussfaktoren ermitteln (Erdbeben, Windscherung, Schneelast)**

## HOCHBAU

Das Bauwesen unterteilt sich grundsätzlich in die Fachbereiche Hochbau und Tiefbau, die sich jeweils wiederum in verschiedene Unter- und Teilbereiche gliedern. Der Hochbau ist jener Teil, der von außen sichtbar ist und bei dem es dementsprechend auch auf eine äußere Gestaltung ankommt. Zum Hochbau zählen Bauwerke, die sich über der Erdoberfläche befinden. Fachleute sprechen hier von Bauwerken über der Geländelinie.

Als Bauingenieur/Bauingenieurin arbeitest Du an der Planung und Umsetzung entsprechender Bauprojekte. Dazu gehören vor allem Wohnungsbauten, Verwaltungs- und Industriegebäude, Gebäude des Gesundheitswesens (Krankenhäuser, Smart Hospitals), Sport- und Freizeitanlagen, Veranstaltungsbauten

(Museen, Hallen), Schulgebäude, Hotels, Einkaufszentren und Parkhäuser. Außerdem gehören auch Türme aus Leichtbeton, Holz, Kunststoff, Stahl oder Verbundmaterialien, wie z.B. Stahlbeton dazu. Brücken zählen zu den Verkehrswegen und sind daher dem Tiefbau zugeordnet, auch wenn sie in vielen Fällen über der Geländelinie – also über der Erdoberfläche – verlaufen.

## TIEFBAU

Die meisten Gebäude, wie z.B. Wohnhäuser, bestehen aus einem Hoch- und einem Tiefbaubereich. Im Tiefbaubereich werden andere Anforderungen an Material und Konstruktion gestellt als im Hochbaubereich des Gebäudes. Im Tiefbau befasst Du Dich mit allen Elementen eines Bauwerkes, die sich unterhalb der Erdoberfläche oder auch an der Erdoberfläche (ebenerdig) befinden. Die Tiefbautechnik gehört zu den schwierigsten Aufgaben im Baubereich. Zum Beispiel setzt die Errichtung von Staudämmen spezielle Kenntnisse voraus. Bauingenieurinnen und Bauingenieure müssen die Stabilität des Bauwerkes garantieren. Bevor Dein Team also mit dem Erdaushub beginnen kann, prüfst Du die Beschaffenheit des Bodens. Dann teilst Du den Boden einer bestimmten Bodenklasse zu. Um für ein stabiles Fundament zu sorgen, müssen manche Böden besonders behandelt werden. Einen sandigen Boden musst Du gegen seitlichen Bodendruck sichern oder mit passendem Schüttmaterial aufschütten. Im Bergbau wird ebenso der Begriff Tiefbau verwendet und bezeichnet dort eine Form des Untertagebaus, bei dem unterirdische Hohlräume (Stollen, Tunnel und Schächte) in Felsgestein hergestellt werden.



## WASSERBAU

Der Wasserbau ist einerseits dem Tiefbau zugeordnet und gliedert sich wiederum in Unterbereiche. Zwei bekannte Unterbereiche sind der Energiewasserbau und der Verkehrswasserbau. Insgesamt beschäftigst Du Dich beim Wasserbau mit baulichen Eingriffen im Bereich der Grund- oder Oberflächengewässer. Du wirkst an der Planung von Flussbauten, Staudämmen oder Schiffshebewerken mit. Außerdem erstellst Du Konzepte für Abwässer und Betriebswässer (z.B. Löschwässer, Kühlwässer). Dämme und Deiche spielen eine zentrale Rolle im Hochwasserschutz. Die Planung und Bemessung hinsichtlich Größe, Typ und Aufbau erfordert hier eine besondere Sorgfalt. Deine Bauprojekte binden daher auch Aspekte der Geotechnik mit ein.

## KONSTRUKTIVER INGENIEURBAU

Der konstruktive Ingenieurbau ist die Leitdisziplin im Bauingenieurwesen. Deine Bauprojekte stehen hier immer auch im Spannungsfeld von Politik, Gesellschaft, Umwelt, Wirtschaft und Wissenschaft. Falls z.B. der Bau einer Brücke geplant ist oder die Überdachung eines Flughafengebäudes mit einer Glashülle – Du musst die Konstruktion, Modellierung und Materialbeschaffenheit so berechnen können, dass sie allerlei Belastungen standhält. Die Statik und Funktionalität der Baukonstruktion müssen gewährleistet bleiben. Hier bist Du vor allem für das Design und die technische Umsetzung der Tragwerksplanung verantwortlich. Außerdem bist Du für die Bauausführung zuständig. Daher kontrollierst Du, ob alles wie vorgegeben ausgeführt wird. Am Computer führst Du Tragwerksanalysen durch und wendest numerische

Simulationsmethoden an. Neben Fächern wie Erdkunde und Geotechnik setzt Du Dich im Studium mit komplexer Mathematik und Physik auseinander.

## ERDBAU UND GRUNDBAU

Der Erdbau wird allgemein als Eckpfeiler des Tiefbaus bezeichnet und hat eine große Bedeutung für den Straßen- und Verkehrswegebau. Grundsätzlich geht es im Bereich Erdbau um die Bewegung von Erdmassen, die auf- oder abgetragen werden. Erdbauwerke sind z.B. Böschungen, Gräben und Dämme sowie Baugruben und Hinterfüllungen. Insgesamt nimmst Du Maßnahmen zur Verbesserung des Baugrundes vor. Du wählst die geeigneten Baustoffe für den Bodenaustausch und Bodenverbesserung aus. Hier setzt Du modernste Geokunststoffe ein, wie etwa Dichtungsbahnen, Drainagebahnen und Erosionsschutzmatten. Der Grundbau ist ein Teilbereich des Erdbaus und umfasst alle den Baugrund betreffenden Arbeiten. Hier benötigst Du besondere Kenntnisse im Fachgebiet Geotechnik. Deine Aufgabe ist die Planung und Berechnung, welche sich auf die Bodenmechanik (Druckkräfte, Spannungen, Dichte, Wasserdurchlässigkeit, Konsistenz etc.) stützt.

### Verkehrsbau

Zum Verkehrswegebau zählt vor allem der Bahnbau, Gleisbau und der Straßenbau, aber auch Bachverbauungen. Du befasst Dich hier mit dem Unter- und Oberbau sowie mit der Trassierung und Dimensionierung der Verkehrsinfrastruktur. Dimensionierung bedeutet rechnerische Ermittlung von Quellen, Ziele und Straßenverläufe samt Zufahrten, Anknüpfungswegen und städtebaulichen Strukturen.

Du führst entsprechende Vermessungsarbeiten





am Gelände durch. Dann hebst Du schmale Leitungsschächte aus, in denen später die Rohre verlegen verlegt werden. Außerdem hebst Du Baugruben aus und errichstest die erforderlichen Unterbauten und Fundamente für die Straße und Gleise. Wenn der Unterbau fertig ist, baust Du die Stützwände auf und errichstest den geplanten Oberbau. Bei einer Straße besteht der Oberbau aus festen Tragschichten und dem Asphalt. Bei einer Eisenbahnstrecke besteht der Oberbau aus der Gleisbettung und den darauf montierten Gleisen. Auch hier führst Du im Vorfeld komplexe Berechnungen durch. Du prüfst auch, dass keine Abweichungen in der Höhe oder Breite des Fahrweges bestehen (z.B. Bodenwellen). So wird die Sicherheit des Verkehrs gewährleistet, der stark von der Trag- und Funktionsfähigkeit des Ober- und Unterbaus abhängt.

### BESCHÄFTIGUNGSMÖGLICHKEITEN

- Ingenieurbüro, Stadtplanungsbüro
- Bauträger, Immobilienentwicklungsgesellschaft
- Öffentlicher Dienst: Verkehrswegebau, Abwasserwirtschaft
- Bergbau (Tagebau, Stollen, Tunnel)
- Herstellerfirma für Baumaterialien oder Fertigteilen
- Selbständigkeit: Consulting, Sachverständigentätigkeit
- Baustoffhandel
- Forschung und Einsatz innovativer umweltfreundlicher Baustoffe (z.B. Dämmstoffe)

### DIE ARBEIT ALS ZIVILTECHNIKER/ZIVILTECHNIKERIN

In Österreich gehören selbstständig tätige Ingenieurkonsulent\*innen für Bauingenieurwesen gemeinsam mit den Architekt\*innen,

zur Gruppe der Ziviltechniker\*innen. Falls Du eine selbstständige Tätigkeit als Ziviltechniker/Ziviltechnikerin anstrebst, musst Du neben der fachlichen Befähigung auch eine bestimmte Praxiszeit vorweisen können. Außerdem ist die Ziviltechnikerprüfung mit anschließender Vereidigung erforderlich.

Nach dem [Ziviltechnikergesetz 2019](#) § 6 (4) kannst Du ein Jahr Praxis zwischen dem Bachelor- und Masterstudium geltend machen (Dir anrechnen lassen). Nach Abschluss des Masterstudiums musst Du dann nur noch zwei Jahre Praxis nachweisen können. Wo, wann und wie Du die erforderliche Praxiszeit erlangen kannst, steht auf den Websites der Ziviltechniker-Kammern; hier die Infos der [Kammer für Wien, NÖ und Burgenland](#). Weitere Infos erhältst Du auf der Website [Unternehmensservice Portal](#); in der linken Menüleiste wählst Du Brancheninformationen – Ziviltechnikerberufe.

### BERUFSEINSTIEG

Grundsätzlich ist die Arbeitsmarktsituation von der Baukonjunktur abhängig, lässt sich aber generell als gut beschreiben. Bei der Suche nach einem Arbeitsplatz ist der Anteil an konkurrierenden Hochschul- und HTL-Absolvent\*innen aus dem Baubereich zwar sehr hoch. Falls Du besondere Zusatzqualifikationen oder Fremdsprachenkenntnisse aufweisen kannst, hast Du aber auf jeden Fall Vorteile. Am besten Du konzentrierst Dich auf Zusatzqualifikationen, die in der Arbeitswelt stark nachgefragt werden, z.B. auf »Energieeffiziente Gebäude« oder »Stadtentwicklung«. Viele Gebäude werden künftig in Bezug auf »intelligente Gebäudeautomation« modernisiert und saniert. Eine Spezialisierung solltest Du bereits im Studium anstreben. Diesbezüglich gibt



verschiedene Möglichkeiten, so etwa Siedlungswasserbau, Öko-Bautechnik oder Industriebau.

Entsprechende Stellenangebote sind auf Karriereportalen veröffentlicht, auch jene für Jungabsolventinnen/Jungabsolventen. Karriereportale sind z.B. [academics.at](https://academics.at) und [karriere.at](https://karriere.at). Das AMS führt auch ein Portal für Jobs und Praktika: [jobs.ams.at](https://jobs.ams.at). Tippe dort einfach »Bauingenieur\*« in das Suchfeld ein. Wenn Du beim Filter (unten links) »Ferialstelle« und »Sonstiges Beschäftigungsverhältnis« anhakst, erhältst Du auch Anzeigen für ein Praktikum.

## STUDIENANGEBOTE BAUINGENIEURWESEN

Das Studium »Bauingenieurwesen« wird an Fachhochschulen und Universitäten angeboten. Die Pflichtmodule und Spezialisierungsmöglichkeiten stehen im jeweiligen Studienplan. Der

Studienplan wird auch als Curriculum bezeichnet.

Manche Studienanbieter bieten auch die Möglichkeit, eine Zusatzqualifikation zu erwerben. An der FH Oberösterreich ([Campus Wels](https://campus.wels.at)) ist das die Vorbereitung auf die Baumeisterprüfung sowie die Anrechnung für die Ziviltechnikerprüfung.

Außerdem kannst Du an [Exkursionen](#) teilnehmen. Üblicherweise liegen an den Fachhochschulen auch Listen mit Partnerfirmen auf, bei denen Du Dich um einen Praktikumsplatz bewerben kannst (hier z.B. die Liste mit [Partnerunternehmen der FH OÖ](#)).

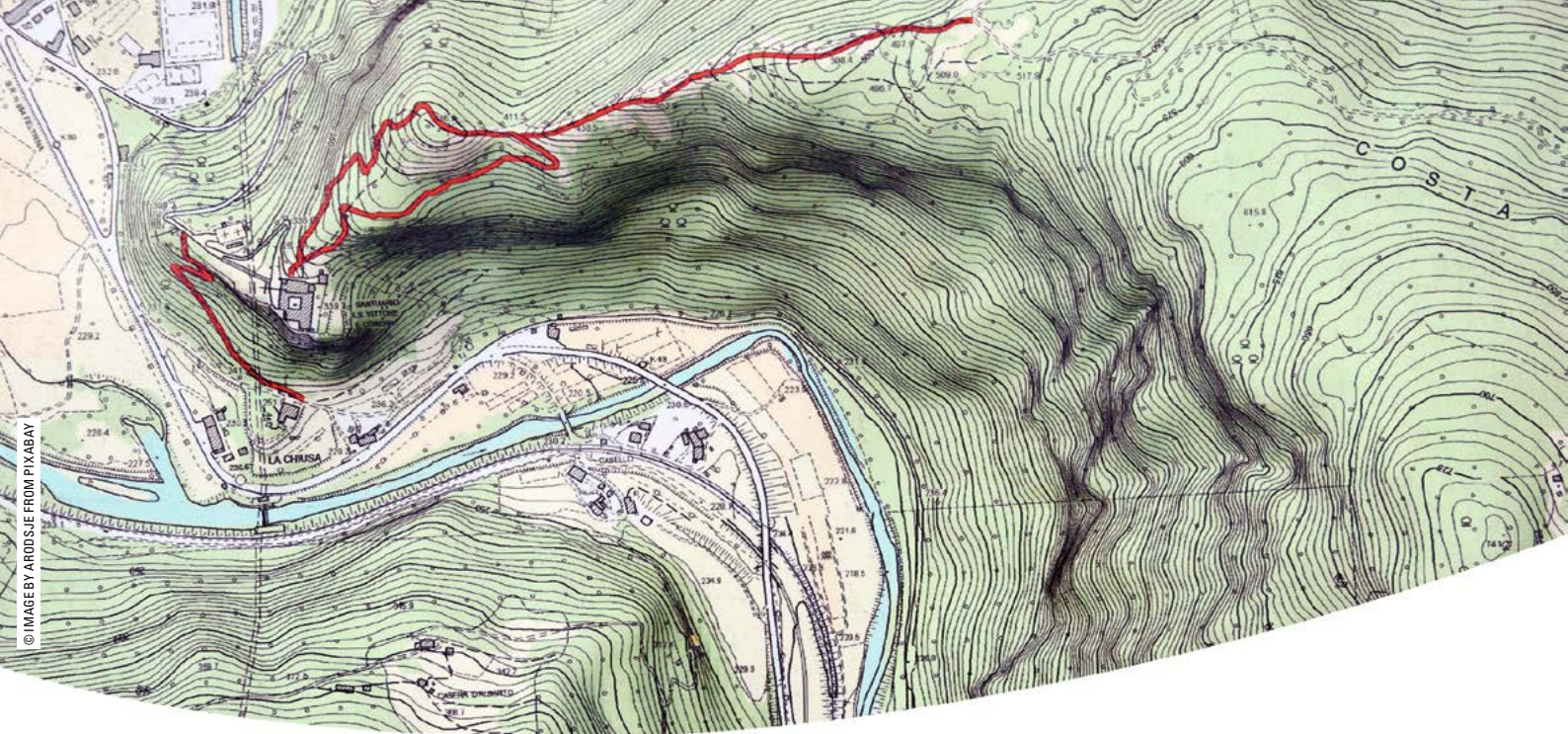
Das Studium an einer Fachhochschule beinhaltet immer ein mehrwöchiges Praktikum. Das Praktikum suchst Du Dir bei einem Unternehmen im In- oder Ausland. Die abschließende Bachelor- oder Masterarbeit kannst Du auch mit den Tätigkeiten in deinem Praktikum verbinden.

## AUSGEWÄHLTE BAUINGENIEUR-STUDIENGÄNGE IM STUDIENJAHR 2022/2023

Studiengang	Studienanbieter	Akademischer Grad Bachelorstudium	Akademischer Grad Bachelorstudium
Bauingenieurwesen im Hochbau	<a href="https://campus.wels.at">Fachhochschule OÖ (Campus Wels)</a>	Bachelor of Science (BSc)	Dipl.-Ing. entspricht dem Master of Science (MSc)
Bauingenieurwissenschaften und Wirtschaftsingenieurwesen	<a href="https://tu-graz.at">Technische Universität Graz</a>	Bachelor of Science (BSc)	Dipl.-Ing. entspricht dem Master of Science (MSc)
Bauingenieurwesen im Hochbau	<a href="https://fh-wels.at">Fachhochschule OÖ/Wels</a>	Bachelor of Science (BSc)	Dipl.-Ing. entspricht dem Master of Science (MSc)
Bauingenieurwesen - Baumanagement	<a href="https://campus.wien.ac.at">Fachhochschule Campus Wien</a>	Bachelor of Science (BSc)	DI entspricht dem Master of Science (MSc)
Bauingenieurwesen	<a href="https://fh-karnten.at">Fachhochschule Kärnten</a>	Bachelor of Science in Engineering	Dipl.-Ing. entspricht dem Master of Science (MSc)
Bauplanung und Bauwirtschaft	<a href="https://fh-joanneum.at">Fachhochschule Joanneum</a>	Bachelor of Science in Engineering	-
Baumanagement und Ingenieurbau	<a href="https://fh-joanneum.at">Fachhochschule Joanneum</a>	-	Dipl.-Ing. entspricht dem Master of Science (MSc)

Aktuelle Infos zum Studienbeitrag, Teuerungsausgleich sowie zu möglichen Förderungen findest Du bei der Studienbeihilfenbehörde [www.stipendium.at](https://www.stipendium.at).





# Geodäsie und Geoinformation

*Die Geodäsie ist die Wissenschaft von der Beobachtung und Analyse des Systems Erde. Geodätinnen/Geodäten beschäftigen sich mit der Erhebung und Darstellung raumbezogener Daten in Bezug auf die Lebensbereiche der Menschheit. Dazu gehört z.B. die Vermessung und Visualisierung von Flächen und Höhenmaßen von Grundstücken und landwirtschaftlich genutzter Flächen oder auch ganzer Städte und Länder.*

*Die Mess-Ergebnisse dienen meistens für Grenzbescheinigungen, für das Koordinatenverzeichnis oder als Abrechnungsgrundlage für Bauprojekte. Das Studium vermittelt Dir Kenntnisse und Fähigkeiten, um praktische Vermessungsarbeiten durchführen zu können und praxisnahe Softwarepakete zu bedienen.*

Allgemein gilt die »Geodäsie« als Wissenschaft von der Vermessung und Abbildung der Erdoberfläche. Darüber hinaus ist sie Bindeglied zwischen Astronomie und Geophysik.

Nach der Größe der aufgenommenen Gebiete unterscheiden sich zusätzlich die Erdmessung und Landesvermessung (auch als höhere Geodäsie bezeichnet) von der Land- und Feldvermessung, die auch als niedere Geodäsie bezeichnet wird.

Das Fachgebiet »Geoinformation« befasst sich mit raumbezogenen Informationen sowie deren Darstellung auf Karten und kartographischen Informationssystemen.

## **VOR DEM STUDIUM INFOS EINHOLEN**

Auf den Websites der Studienanbieter sind die Voraussetzungen für die Aufnahme in das Studium angeführt. Infos zur Bewerbungsfrist, zur

Studienbeihilfe und zu möglichen Förderungen findest Du auf [www.stipendium.at](http://www.stipendium.at).

Mit Geodäsie und Geoinformation befassen sich auch Studiengänge im Bereich Landschaftsplanung, Verkehrsplanung und Umweltwissenschaften. Im jeweiligen Studienplan (Curriculum) findest Du die Fächer, die Du im Studium absolvierst.

### PERSÖNLICHE ANFORDERUNGEN

Du hast Interesse an Naturwissenschaften, insbesondere für Geophysik und Geografie? Du hast auch ein Verständnis für Mathematik (Darstellende Geometrie, Berechnungen), Informatik und Navigation? Dann benötigst Du noch ein gutes räumliches Vorstellungsvermögen für die Beschreibung und Darstellung geometrischer und physikalischer Strukturen (Berge, Wälder, Gebäude). Später arbeitest Du in einem international ausgerichteten Berufsfeld, was zusätzlich gute Kenntnisse der englischen Sprache erfordert. In jedem Fall benötigst Du

- Interesse an Naturwissenschaften
- Verständnis für Mathematik und Informatik
- Räumliches Vorstellungsvermögen
- Hohes Verantwortungsbewusstsein
- Gute Englischkenntnisse

### ZULASSUNGSVERFAHREN

Für die entsprechenden Bachelorstudiengänge an den Technischen Universitäten sind derzeit keine Aufnahmeverfahren vorgesehen (Stand: Jänner 2023). Aktuelle Infos bieten Dir die Websites der [TU Graz](http://TU Graz) und der [TU Wien](http://TU Wien). Vor der Zulassung zum Studium an der TU Wien muss aber eine VoR-Phase (Vorbereitungs- und Reflexionsphase) zur Selbstorientierung absolviert werden.

Die Zulassung ist der formale Beginn eines Studiums (Immatrikulation bzw. [Inskription](#)). Detaillierte Infos zur Bewerbung und Aufnahme in das Studium bietet Dir z.B. das jeweils zuständige Büro der Studienabteilung.

### EINBLICKE IN DAS BERUFSBILD GEODÄSIE UND GEOINFORMATION

Als Geodätin bzw. Geodät widmest Du Dich der Erfassung topographischer Objekte. Solche Objekte sind z.B. Berge, Flüsse, Verkehrswege und Bauwerke. Du befasst Dich also vor allem mit dem Vermessen von Objekten auf der Erdoberfläche, aber auch mit der Vermessung des Meeresbodens. Oft geht es bei den Messungen darum, die Erdoberfläche in Areale oder Grundstücke zu unterteilen. Diese werden dann z.B. für Erholungsräume, die Landwirtschaft oder für Bauprojekte bereitgestellt. Im Beruf nutzt Du Methoden der Informatik zur Erfassung, Analyse und Verarbeitung von Geodaten.

Als Geodätin bzw. Geodät identifizierst Du auch Umweltveränderungen, wie etwa den Gletscherschwund und den Vegetationswandel. Dabei leitest Du entsprechende Prognosen für die Zukunft ab. Durch die Nutzung von Satellitenbeobachtungsverfahren stellst Du als Geodätin/Geodät eine globale Datenbasis für die Feststellung von Langzeitveränderungen bereit.

### INGENIEURGEODÄSIE

Gemeinsam mit einem Team hast Du hier ein vielfältiges Aufgabenfeld. Mittels Satellitendaten vermisst Du Objekte im Millimeterbereich. So kannst Du sogar Tunnelbohrmaschinen steuern oder Rutschhänge überwachen. Vor allem überwachst Du Ingenieurbauten; dazu gehören Brücken, Tunnel und ganze



»Tunnel-Nervensysteme« (wie z.B. im Semmering Basistunnel). Du kannst Dich auch auf die Beobachtung und Messung von Staumauern spezialisieren und so Verformungen und andere Veränderungen erkennen. Oder Du vermisst eine Burgruine und visualisierst deine Darstellung am Computer. Falls Du Dich lieber auf das Monitoring (die Beobachtung) von Naturphänomenen konzentrieren möchtest, bietet Dir der Schwerpunkt Ingenieurgeodäsie ebenfalls die Möglichkeit. Zum Beispiel analysierst Du dann Daten von Gletschern, um zukünftige Entwicklungen im Voraus zu erkennen.

### FERNERKUNDUNG UND PHOTOGRAMMETRIE

In diesem Bereich beschäftigst Du Dich mit der Erfassung, Verwaltung und Analyse von Geodaten. Geodaten sind räumlich bezogene Daten, die etwa aus der Vermessung von Wohngebäuden, Wäldern und Flächen hervorgehen. Diese Daten stammen meistens aus Sensordaten von Satelliten oder von einem Laserscanner. Du kannst Daten auch aus Luftbildern gewinnen, die von Flugzeugen aus erhoben wurden. Mit den gewonnenen Daten kannst Du räumliche Strukturen erkennen und interaktives Kartenmaterial erstellen. Dazu erfasst Du die realen Objekte in ihrer dreidimensionalen Form. Anschließend generierst Du Modelle für Virtual Reality und den 3D-Druck. Virtual Reality besteht aus einer computergenerierten, interaktiven Welt, die auf Grundlage von realen Objekten erzeugt wird. Es ist praktisch eine mittels Computer simulierte Wirklichkeit in Form einer virtuellen 360-Grad-Umgebung, in der man sich frei bewegen kann und die es erlaubt, mit virtuellen Inhalten zu interagieren. Dieser Bereich

erfordert auch Kenntnisse aus dem Bereich Geoinformatik. Die Grundlagen dazu erlernst Du bereits im Bachelorstudium. Zum Teil wird das Fach Geoinformatik als Schwerpunkt im Masterstudium angeboten.

### LANDESVERMESSUNG

Die Landesvermessung ist der Teilbereich der Geodäsie, der früher zur militärischen Landesaufnahme und zur zivilen Katastervermessung diente. Im Gegensatz zur Landvermessung (wo es um Abschnitte im Landesinneren geht) ist die Landesvermessung thematisch umfassender. Der Grund ist, dass es sich um sehr weite Strecken handelt, bei denen Du auch die Krümmung der Erdoberfläche berücksichtigen musst.

Die Landesvermessung ist eine gesetzlich begründete öffentliche Aufgabe, denn bestimmte Tätigkeiten (z.B. Grenzsteine anbringen) sind durch gesetzliche Regelung bestimmten Personen vorbehalten. Grundvoraussetzung für Grenzermittlungen ist das Studium Vermessungswesen bzw. Geodäsie an einer dazu akkreditierten österreichischen Hochschule sowie entsprechende Berufspraxis und die Vereidigung nach der Ziviltechnikerprüfung.

### BESCHÄFTIGUNGSMÖGLICHKEITEN

Nach dem Masterstudium stehen Dir vielfältige Einsatzfelder offen. In Kombination mit der Geoinformatik vereint die Geodäsie mathematisch-naturwissenschaftliche Fächer mit den Ingenieurwissenschaften. Entsprechend vielfältig ist dein Aufgabenbereich in Unternehmen oder Projekten:

- Ingenieurbüro
- Bau- oder Energieversorgungsunternehmen



- Gemeinde-, Stadt-, Landes- und Bundesverwaltung
- Bau- und Industrievermessung
- Bodenerkundung für landwirtschaftliche Stellen
- Untersuchungen für Prospektionsbetriebe
- Entwicklung von Navigationssystemen
- Vertrieb von Messgeräten für die Photogrammetrie und Fernerkundung
- Denkmalamt, Archäologische Untersuchungen

### BERUFSEINSTIEG

Mit einer fundierten Ausbildung als Geodätin bzw. Geodät gehörst Du zu den gefragten Fachkräften. Du kannst Vermessen, Daten erfassen und strukturieren. Zudem kannst Du Daten visualisieren und zu Informationen für verschiedene Zielgruppen aufbereiten. Oft werden Geodäsie-Fachleute für Aufgaben im Bauwesen, im Bereich Grundstücksbewertung oder Navigation betraut. Im öffentlichen Dienst, also beim Bund, den Ländern oder Gemeinden beginnst Du als vertragsbedienstete Person. Falls es Dir gelingt beim Bundesvermessungsdienst einzusteigen, durchläufst Du sämtliche Abteilungen und absolvierst anschließend einen Kurs für die Dienstprüfung. Du kannst auch in einem privat geführten Unternehmen oder Forschungszentrum mitarbeiten.

Gute Einstiegschancen hast Du, wenn Du Deine Master- bzw. Diplomarbeit in Verbindung mit einem Unternehmen schreibst. Manche Institute und Forschungseinrichtungen bieten die Möglichkeit dazu.

Entsprechende Stellenausschreibungen für Jungabsolventinnen und Jungabsolventen werden auf Unternehmenswebsites sowie auf Karriereportalen veröffentlicht, wie z.B. [academics.at](https://www.academics.at) und [karriere.at](https://www.karriere.at).

Das AMS führt auch ein Portal für Jobs und Praktika: [jobs.ams.at](https://www.jobs.ams.at). Die Suche funktioniert

auch, wenn Du dort einfach »Geodäsie« oder »Geodät\*« in das Suchfeld eintippst. Das Sternchen fungiert dabei als Platzhalter für alle möglichen Endungen. Wenn Du beim Filter (unten links) »Ferialstelle« und »Sonstiges Beschäftigungsverhältnis« anhakst, erhältst Du auch Anzeigen für ein Praktikum.

### STUDIENANGEBOTE GEODÄSIE

Das Studium »Geodäsie und Geoinformatik« wird als Bachelor/Masterstudium an der Technischen Universität Wien angeboten. Die Technische Universität Graz führt das Bachelor-/Masterstudium »Geodäsie«. In Österreich sind bisher nur die Studiengänge an den Technischen Universitäten Wien und Graz für Aufgabengebiete im Rahmen der Ingenieurgeodäsie (z.B. Bundesvermessung) akkreditiert. Über Neuerungen und tagesaktuelle Regelungen informieren auch die Fachhochschulen.

Im Studium kannst Du zwischen verschiedenen Schwerpunkten wählen. Alle Pflicht- und Wahlmodule stehen im aktuellen Studienplan, der auch als Curriculum bezeichnet wird. Zu den Studienplänen gelangst Du, wenn Du Dich auf den Websites umschaust. Dort sind die Links zu den Studienplänen angeführt: [TU Wien](https://www.tuwien.at), [TU Graz](https://www.tugraz.at) (bis zur Mitte scrollen, dort auf der linken Seite).



© IMAGE BY ROBERT (DRONE IMAGINE NATION) FROM PIXABAY



## AUSGEWÄHLTE GEO-STUDIENGÄNGE IM STUDIENJAHR 2022/2023

Studiengang	Studienanbieter	Akademischer Grad Bachelorstudium	Akademischer Grad Bachelorstudium
Geodäsie und Geoinformatik	<a href="#">Technische Universität Wien</a>	Bachelor of Science (BSc)	DI entspricht dem Master of Science (MSc)
Geodäsie	<a href="#">Technische Universität Graz</a>	Bachelor of Science (BSc)	DI entspricht dem Master of Science (MSc)
Cartography	<a href="#">Technische Universität Wien</a>	-	Master of Science (MSc)
Geospatial Technologies	<a href="#">Technische Universität Graz</a>	-	Master of Science (MSc)
Geoinformation & Umwelt	<a href="#">FH Kärnten</a>	Bachelor of Science (BSc)	.

Das Bachelorstudium der Geodäsie und Geoinformation der TU Wien vermittelt Grundkenntnisse in den Bereichen

- Geodätische Messtechnik
- Satellitengestützte Navigation und Erdbeobachtung
- Fotogrammetrie und Fernerkundung
- Umgang mit geographischen Informationssystemen
- Geoinformation, kartographische Visualisierung
- Terrestrisches und flugzeuggestütztes Laserscanning
- Ingenieurgeodäsie, Höhere Geodäsie, Geophysik

Das Bachelorstudium der Geodäsie der TU Graz befasst sich mit:

- Geodätische Bereiche Geomathematik
- Satellitenpositionierung und Navigation
- Fotogrammetrie und Fernerkundung
- Informatik und Geoinformation
- Physikalische Geodäsie und Satellitengeodäsie
- Vermessungskunde und Ingenieurgeodäsie
- Recht und Kataster

## AUSLANDSSEMESTER

Im Rahmen des Bachelorstudiums ist üblicherweise ein Auslandssemester möglich oder sogar erwünscht. Infos dazu bietet die Website [studieren.at](#). Nähere Infos bietet auch die jeweilige Studiengangsleitung.



# Studienbeitrag und Förderung

*Falls eine Studiengebühr eingehoben wird, beträgt diese für Österreicher\*innen und EU-Bürger 363,36 Euro pro Semester; für Drittstaatsangehörige 726,72 Euro pro Semester. Zusätzlich ist der ÖH-Beitrag (inkl. Haftpflicht - und Unfallversicherung) in Höhe von 21,20 Euro pro Semester zu bezahlen. Der ÖH-Beitrag ist Dein Mitgliedsbeitrag bei der [Österreichischen Hochschüler\\*innenschaft \(ÖH\)](#). Die ÖH ist die gesetzliche Vertretung der Studierenden und steht Dir in allen Lebenslagen mit Rat und Tat zur Seite.*

Aktuelle Infos zum Studienbeitrag findest Du auf den Websites der Studienanbieter sowie auf [studieren.at](#) und [studiversum.at](#). Manche Fachhochschulen verlangen keine Studiengebühren. Zudem gibt es zahlreiche Ausnahmeregelungen, durch welche sich Studierende von der Studiengebühr befreien lassen können. Informationen über die Befreiung von der Studiengebühr bieten auch die Websites [studieren.at](#) und [studiversum.at](#).

Alle hier genannten Kosten beziehen sich auf das Studienjahr 2022/2023. Tagesaktuelle Infos kannst Du auch beim Bundesministerium für Finanzen einholen: [www.oesterreich.gv.at/themen/bildung\\_und\\_neue\\_medien.html](http://www.oesterreich.gv.at/themen/bildung_und_neue_medien.html).

## **NOVELLE ZUM STUDIENFÖRDERUNGSGESETZ**

Am 10. Juni 2022 wurde die Novelle zum Studienförderungsgesetz kundgemacht, die seit September 2022 gilt. Zum Beispiel wurde die Altersgrenze um drei Jahre angehoben. Wenn Du also dein Bachelorstudium vor dem 33. Geburtstag antrittst, hast Du Anspruch auf

Studienbeihilfe für dieses begonnene Studium. Das gilt auch für ein Masterstudium, wenn es vor dem 38. Geburtstag begonnen wird. Infos dazu bietet auch das [Wissenschaftsministerium](#).

Damit Du Studienbeihilfe für das nächste Semester beziehen kannst, musst Du unbedingt zur Fortsetzung Deines Studiums gemeldet und eingeschrieben (inskribiert) sein. Die Inskription erfolgt jedes Semester neu, im Normalfall automatisch durch das Bezahlen des Studienbeitrags bzw. des ÖH-Beitrags. Die Studiengangsleitung weist Dich vor Studienbeginn gesondert darauf hin. Aktuelle Infos zum Studienbeitrag, Teuerungsausgleich sowie zu möglichen Förderungen findest Du bei der Studienbeihilfenbehörde [www.stipendium.at](http://www.stipendium.at).

Falls es zu einer weiteren Änderung oder Novelle kommt, wird diese immer auf der Website des [Wissenschaftsministeriums](#) veröffentlicht. Infos zum Teuerungsausgleich (Einmalzahlung von 300 Euro) und zu möglichen Förderungen findest Du bei der Studienbeihilfenbehörde [www.stipendium.at](http://www.stipendium.at).





# Wichtige Internet-Quellen zu Studium und Beruf

**Zentrales Portal des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF) zu den österreichischen Hochschulen und zum Studium in Österreich**

[www.studiversum.at](http://www.studiversum.at)

**Internet-Datenbank des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF) zu allen an österreichischen Hochschulen angebotenen Studienrichtungen bzw. Studiengängen**

[www.studienwahl.at](http://www.studienwahl.at)

**Ombudsstelle für Studierende am Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF)**

[www.hochschulombudsstelle.at](http://www.hochschulombudsstelle.at)

**Psychologische Studierendenberatung des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF)**

[www.studierendenberatung.at](http://www.studierendenberatung.at)

**BerufsInfoZentren (BIZ) des AMS**

[www.ams.at/biz](http://www.ams.at/biz)

**Online-Portal des AMS zu Berufsinformation, Arbeitsmarkt, Qualifikationstrends und Bewerbung**

[www.ams.at/karrierekompass](http://www.ams.at/karrierekompass)

**AMS-JobBarometer**

[www.ams.at/jobbarometer](http://www.ams.at/jobbarometer)

**AMS-Forschungsnetzwerk**

[www.ams-forschungsnetzwerk.at](http://www.ams-forschungsnetzwerk.at)

**Broschürenreihe „Jobchancen Studium“**

[www.ams.at/jcs](http://www.ams.at/jcs)

**AMS-Berufslexikon 3 – Akademische Berufe**

[www.ams.at/berufslexikon](http://www.ams.at/berufslexikon)

**AMS-Berufsinformationssystem**

[www.ams.at/bis](http://www.ams.at/bis)

**AMS-Jobdatenbank alle jobs**

[www.ams.at/allejobs](http://www.ams.at/allejobs)

**BerufsInformationsComputer der WKÖ**

[www.bic.at](http://www.bic.at)

**Agentur für Qualitätssicherung und Akkreditierung Austria (AQ Austria)**

[www.aq.ac.at](http://www.aq.ac.at)

**Österreichische Fachhochschul-Konferenz (FHK)**

[www.fhk.ac.at](http://www.fhk.ac.at)

**Zentrales Eingangsportal zu den Pädagogischen Hochschulen**

[www.ph-online.ac.at](http://www.ph-online.ac.at)

**Best – Messe für Beruf, Studium und Weiterbildung**

[www.bestinfo.at](http://www.bestinfo.at)

**Österreichische HochschülerInnenschaft (ÖH)**

[www.oeh.ac.at](http://www.oeh.ac.at)

[www.studienplattform.at](http://www.studienplattform.at)

**Österreichische Universitätenkonferenz**

[www.uniko.ac.at](http://www.uniko.ac.at)

**Österreichische Privatuniversitätenkonferenz**

[www.oepuk.ac.at](http://www.oepuk.ac.at)

**OeAD-GmbH – Nationalagentur Lebenslanges Lernen / Erasmus+**

[www.bildung.erasmusplus.at](http://www.bildung.erasmusplus.at)

**Internet-Adressen der österreichischen Universitäten**

[Liste Universitäten](#)

**Internet-Adressen der österreichischen Fachhochschulen**

[Liste Fachhochschulen](#)

**Internet-Adressen der österreichischen Pädagogischen Hochschulen**

[Liste Pädagogischen Hochschulen](#)

**Internet-Adressen der österreichischen Privatuniversitäten**

[Liste Privatuniversitäten](#)



## BROSCHÜREN ZU

# Jobchancen Studium kompakt

- Bodenkultur
- Kultur- und Humanwissenschaften
- Kunst
- Lehramt an österreichischen Schulen
- Medizin
- Montanistik
- Naturwissenschaften
- Rechtswissenschaften
- Sozial- und Wirtschaftswissenschaften
- Sprachen
- Technik / Ingenieurwissenschaften**
- Veterinärmedizin