

Das Beruflexikon ist ein Online-Informationstool des AMS und bietet umfassende Berufsinformationen zu fast 1.800 Berufen in Österreich. Informieren Sie sich unter [www.beruflexikon.at](http://www.beruflexikon.at) zu Berufsanforderungen, Beschäftigungsperspektiven und Einstiegsgehältern sowie zu Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten.

# Maschinenbautechnikerin, Maschinenbautechniker - Biomedizinische Technik

Einstiegsgehalt: € 3.460,- bis € 3.520,-

## INHALT

Tätigkeitsmerkmale.....	1
Anforderungen.....	1
Beschäftigungsmöglichkeiten.....	2
Aussichten.....	2
Ausbildung.....	2
Weiterbildung.....	5
Aufstieg.....	5
Durchschnittliches Bruttoeinstiegsgehalt.....	5
Impressum.....	6

## TÄTIGKEITSMERKMALE

Die Biomechanik vereinigt die Lebens- mit den Ingenieurwissenschaften. Fachleute arbeiten in Bereichen wie **Rehabilitationstechnik** und **Biomechanik**.

Sie verfügen über Design- und Problemlösungskompetenzen der Ingenieurwissenschaften und sind verantwortlich für die Entwicklung und Wartung von medizinisch-technischen Geräten und medizinischen Anlagen, z.B. Analysegeräten, Sensoren, elektronische Sprechhilfen, Computertomografen und andere medizinische Systeme.

Zum Aufgabenspektrum zählt auch die Forschung an technisch-medizinischen sowie sportwissenschaftlichen Fragestellungen, die *interdisziplinär* bearbeitet werden. **Anwendungsbeispiele:** Rollstühle oder künstliche Gelenke und verschiedene Implantate. Oft arbeiten IngenieurInnen auch direkt mit Ärzten zusammen, etwa zur Implantatentwicklung und in der Sportmedizin.

Siehe auch den Kernberuf [MaschinenbautechnikerIn](#) sowie die Berufe [MedizinphysikerIn](#) oder [BionikerIn](#).

## ANFORDERUNGEN

Freude an **Physik/Mathematik/Informatik** (Mechanik, Hydraulik, Strömungslehre, Materialkunde). Interesse an den Kernbereichen Messtechnik, Technisches Zeichnen und Konstruktion und Grundlagenwissen aus der Medizin.

- Analytisches Denkvermögen

- Räumliches Vorstellungsvermögen
- Handwerkliches Geschick (feilen, fräsen schleifen, löten)
- Umgang mit Softwaretools (Simulationen, Statistik)

### Die Maschinenbaubranche ist stark exportorientiert

Wichtig sind Fremdsprachenkenntnisse, vor allem **Englisch** als Wissenschafts- und Verhandlungssprache.

Aufgrund der häufig erforderlichen **interdisziplinären Zusammenarbeit** mit SpezialistInnen aus unterschiedlichsten Fach- und Wissenschaftsbereichen auch ein hohes Maß an Kontakt- und Teamfähigkeit nötig.

## BESCHÄFTIGUNGSMÖGLICHKEITEN

Beschäftigungsmöglichkeiten bieten sich in öffentlichen und privatwirtschaftlichen Bereichen, etwa bei Herstellern von medizinischen Geräten und Medizinprodukten für Arztpraxen, Krankenhäuser und Rehabilitationszentren.

Sie können sich auf das technische Design bestimmter Trainings- und Rehabilitationsgeräte **spezialisieren** oder auf die Entwicklung von Hard- bzw. Software für entsprechende Informations- und Kommunikationssysteme. Weiters können sie biomechanische Bewegungs- und Ganganalysen durchzuführen und auswerten.

Sie können auch bei Zulassungsstellen von Medizinprodukten mitwirken. Ebenso sind sie in oder für Medizintechnikabteilungen von Gesundheitseinrichtungen, in der medizintechnischen Forschung in entsprechenden Forschungseinrichtungen oder in Gesundheitseinrichtungen tätig.

## AUSSICHTEN

An der Biomechanik sind viele Disziplinen beteiligt: Fachleute aus der Biologie, Physik, Medizin, Sportwissenschaften, Mathematik, Informatik sowie Bau- und Luftfahrt.

Ein Trend besteht in Bezug auf medizinischem 3D-Druck; hier geht es darum, passgenaue (gewichtsoptimierte) Implantate und sogar filigrane Metallteile zu erstellen. Als Grundlage dienen digitale 3D-Modelle, dazu wird ein spezielles Dateiformat verwendet, welches Informationen über ein 3D-Modell enthält (z.B. eine CAD Datei).

Im Bereich der **Prothetik** und **Neuroprothetik** können sie an aktuellen Forschungen und Entwicklungen mitwirken. Forschung wird zudem im Bereich von kognitiven technischen Systemen vor allem in der **Telemedizin** und **Robotik** (Operationsroboter), Automation und Produktionsplanung betrieben. Bei Auslandsvorhaben sind insbesondere Fremdsprachenkenntnisse erforderlich.

## AUSBILDUNG

Die Universitäten und Fachhochschulen bieten Studiengänge im Bereich Maschinen- und Anlagenbau, die zum Teil sehr spezialisiert sind (z.B. Medizinischen Anlagen). Beispiele für Studiengänge:

- Maschinenbau - Biomechanik: TU Wien
- Biomedizinische Technik (individuelles Diplomstudium): [TU Wien](#)
- Biomedical Engineering mit Schwerpunkt Biomaterials & *Biomechanics* (das Studium bietet auch andere Schwerpunkte): TU Wien
- Biomedical Engineering: FH Technikum Wien. Schwerpunkt *Rehabilitation Engineering* (Rehabilitationstechnik und Prothetik)

Es werden auch Studiengänge im Bereich Technische Physik oder Biomedizin angeboten sowie High Tech Manufacturing (FH Campus Wien). Studiengänge mit Bezug zu Medizintechnik:

- Mechatronik/Robotik: FH Technikum Wien
- Gesundheits- und Rehabilitationstechnik: FH Technikum Wien
- Rehabilitationstechnik: FH Campus Wien
- Health Assisting Engineering: FH Campus Wien
- Medizintechnik: FH OÖ, FH Kärnten
- Biomedical Engineering: FH Graz, FH Technikum Wien
- Medical Engineering: JKU Linz
- Robotic Systems Engineering, *duales Studium*: FH OÖ

## Ausbildungen im [Ausbildungskompass](#)

### Kärnten

[Fachhochschulstudium Wirtschaftsingenieurwesen \(BSc\)](#) (Bachelorstudium (FH))

Fachhochschule Kärnten - Campus Villach  
Adresse: 9524 Villach, Europastraße 4  
Webseite: <https://www.fh-kaernten.at>

### Niederösterreich

[Fachhochschulstudium WirtschaftsingenieurIn \(BSc\)](#) (Bachelorstudium (FH))

Fachhochschule Wiener Neustadt  
Adresse: 2700 Wiener Neustadt, Johannes Gutenberg-Strasse 3  
Webseite: <https://www.fhwn.ac.at/>

### Oberösterreich

[Fachhochschulstudium Medizin- und Bioinformatik](#) (Bachelorstudium (FH))

Fachhochschule Oberösterreich - Informatik, Kommunikation, Medien - Campus Hagenberg  
Adresse: 4232 Hagenberg, Softwarepark 11  
Webseite: <https://fh-ooe.at/campus-hagenberg>

[Universitätsstudium Maschinenbau \(BSc\)](#) (Bachelorstudium (UNI))

Universität Linz - Johannes Kepler Universität  
Adresse: 4040 Linz - Auhof, Altenbergerstr. 69  
Webseite: <https://www.jku.at/>

### Steiermark

[PhD - Doktoratsstudium Biomedical Engineering](#) (Doktoratsstudium/PhD)

Technische Universität Graz  
Adresse: 8010 Graz, Rechbauerstraße 12  
Webseite: <https://www.tugraz.at/>

[Universitätsstudium Maschinenbau \(BSc\)](#) (Bachelorstudium (UNI))

Technische Universität Graz  
Adresse: 8010 Graz, Rechbauerstraße 12  
Webseite: <https://www.tugraz.at/>

[Universitätsstudium Maschinenbau \(MSc\)](#) (Masterstudium (UNI))

Technische Universität Graz  
Adresse: 8010 Graz, Rechbauerstraße 12  
Webseite: <https://www.tugraz.at/>

[Universitätsstudium Wirtschaftsingenieurwesen - Maschinenbau](#) (Masterstudium (UNI))

Technische Universität Graz  
Adresse: 8010 Graz, Rechbauerstraße 12  
Webseite: <https://www.tugraz.at/>

## Tirol

[Fachhochschulstudium Wirtschaftsingenieurwesen \(BSc\)](#) (Bachelorstudium (FH))

Fachhochschule Kufstein Tirol  
Adresse: 6330 Kufstein, Andreas Hofer Straße 7  
Webseite: <https://www.fh-kufstein.ac.at/>

MCI - Management Center Innsbruck Fachhochschulgesellschaft mbH  
Adresse: 6020 Innsbruck, Universitätsstraße 15  
Webseite: <https://www.mci.edu/>

## Vorarlberg

[Fachhochschulstudium Wirtschaftsingenieurwesen \(BSc\)](#) (Bachelorstudium (FH))

Fachhochschule Vorarlberg - University of Applied Sciences  
Adresse: 6850 Dornbirn, Hochschulstraße 1  
Webseite: <https://www.fhv.at/>

## Wien

[Universitätsstudium Maschinenbau \(BSc\)](#) (Bachelorstudium (UNI))

Technische Universität Wien  
Adresse: 1040 Wien, Karlsplatz 13  
Webseite: <https://www.tuwien.at/>

[Fachhochschulstudium Maschinenbau - Digitalisierte Produktentwicklung & Simulation \(MSc\)](#) (Masterstudium (FH))

Fachhochschule Technikum Wien  
Adresse: 1200 Wien, Höchstädtplatz 5  
Webseite: <https://www.technikum-wien.at/>

[Universitätsstudium Maschinenbau \(MSc\)](#) (Masterstudium (UNI))

Technische Universität Wien  
Adresse: 1040 Wien, Karlsplatz 13  
Webseite: <https://www.tuwien.at/>

#### Universitätsstudium Maschinenbau - Biomechanik (Masterstudium (UNI))

Technische Universität Wien  
Adresse: 1040 Wien, Karlsplatz 13  
Webseite: <https://www.tuwien.at/>

#### Universitätsstudium Wirtschaftsingenieurwesen - Maschinenbau (Masterstudium (UNI))

Technische Universität Wien  
Adresse: 1040 Wien, Karlsplatz 13  
Webseite: <https://www.tuwien.at/>

## WEITERBILDUNG

Universitätslehrgänge und Lehrgänge universitären Charakters ermöglichen eine fachliche Vertiefung bzw. Erweiterung, z.B. *Computational Life Sciences* oder *Health Care Management*.

Die [FH Joanneum](#) führt den Studiengang Gesundheitsinformatik/eHealth. Die FH Kufstein bietet den (kostenpflichtigen) Masterlehrgang Bio Inspired Engineering. Weitere Lehrgänge: Klinische Optometrie: [Donau Uni Krems](#). Klinisches Risikomanagement: [FH Kärnten](#).

Darüber hinaus stehen auch diverse Kurzlehrgänge oder Zertifizierungen bei verschiedensten Bildungseinrichtungen zur Verfügung, z.B. den Lehrgang zum/r *zertifizierten Medizinprodukteberater/in*.

## AUFSTIEG

MaschinenbautechnikerInnen können bei entsprechender (Zusatz)Qualifikation und persönlicher Kompetenz als BetriebsingenieurIn in einem Mittel- oder Großbetrieb tätig sein. Aufstiegsmöglichkeiten bestehen zudem in *Funktionen* wie LeitendeR KonstrukteurIn, AbteilungsleiterIn, Produkt- oder QualitätsmanagerIn.

Die Kontroll- und Abnahmetechnik sowie das Erstellen von Prüfzertifikaten oder Gutachten bieten berufliche Möglichkeiten (Genehmigung und Überprüfung von medizinischen Geräten).

Bei entsprechender Zusatzqualifikation bestehen berufliche Entwicklungschancen im *Claim Management* (auch Claimsmanagement, Nachforderungsmanagement oder Nachtragsmanagement). Claim ManagerInnen sind mit der projektbegleitenden Identifikation, Beurteilung von Abweichungen bzw. Änderungen und deren wirtschaftlichen Folgen während des Projektverlaufes jeglicher Art beauftragt (dies ist in der DIN 69905 geregelt).

Es kann eine **selbstständige** Berufsausübung angestrebt werden, etwa im Rahmen des reglementierten Gewerbes (Beratende IngenieurInnen), Unternehmensberatung und -organisation oder als MechatronikerIn z.B. für Elektromaschinenbau und Automatisierung. Nähere Infos bietet z.B. Wirtschaftskammer Österreich [WKO](#).

Für AbsolventInnen bestimmter Studienrichtungen besteht die Möglichkeit zur selbstständigen Tätigkeit als [ZiviltechnikerIn](#).

## DURCHSCHNITTLICHES BRUTTOEINSTIEGSGEHALT

€ 3.460,- bis € 3.520,- \*

\* Die Gehaltsangaben entsprechen den Bruttogehältern bzw. Bruttolöhnen beim Berufseinstieg. Achtung: meist beziehen sich die Angaben jedoch auf ein Berufsbündel und nicht nur auf den einen gesuchten Beruf. Datengrundlage sind die entsprechenden Mindestgehälter in den Kollektivverträgen (Stand: 2022). Eine Übersicht über alle Einstiegsgehälter finden Sie unter [www.gehaltskompass.at](http://www.gehaltskompass.at). Mindestgehalt für BerufseinsteigerInnen lt. typisch anwendbaren Kollektivverträgen. Die aktuellen kollektivvertraglichen **Lohn- und Gehaltstafeln** finden Sie in den **Kollektivvertrags-Datenbanken** des **Österreichischen Gewerkschaftsbundes (ÖGB)** (<http://www.kollektivvertrag.at>) und der **Wirtschaftskammer Österreich (WKÖ)** (<http://www.wko.at/service/kollektivvertraege.html>).

## IMPRESSUM

**Für den Inhalt verantwortlich:**

Arbeitsmarktservice  
Dienstleistungsunternehmen des öffentlichen Rechts  
Treustraße 35-43  
1200 Wien  
E-Mail: [ams.abi@ams.at](mailto:ams.abi@ams.at)

Stand der PDF-Generierung: 24.04.24

Die aktuelle Fassung der Berufsinformationen ist im Internet unter [www.berufslexikon.at](http://www.berufslexikon.at) verfügbar!