

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 zu Berufsanforderungen, Beschäftigungsperspektiven und Einstiegsgehältern sowie zu Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten.

Kybernetikerin, Kybernetiker

Einstiegsgehalt: € 2.700,- bis € 3.930,-

INHALT

Tätigkeitsmerkmale.....	1
Anforderungen.....	2
Beschäftigungsmöglichkeiten.....	2
Ausbildung.....	2
Durchschnittliches Bruttoeinstiegsgehalt.....	6
Impressum.....	6

TÄTIGKEITSMERKMALE

Kybernetik ist die Wissenschaft von den Wirkungsgefügen. Ein Wirkungsgefüge ist ein System (z.B. Auto), dessen Elemente (Karosserie, Motor, Bremse, Reifen) durch unmittelbare gegenseitige Einwirkung miteinander verbunden sind.

In der Kybernetik geht es u.a. um die "Kunst", "**nicht-steuerbare**" **Systeme beherrschbar zu machen**.

Also oftmals chaotisch erscheinende Dynamiken zu kontrollieren, indem man sie "lenkt", sodass sie „automatisch“ (quasi von selbst) und ggf. spontan einen vorher eingestellten Wert (Sollwert) anstreben und einhalten. Ein klassisches und sehr anschauliches Beispiel ist die Dampfmaschine; ein anderes Beispiel ist ein ärztliches Operationsteam, das einen Patienten während eines chirurgischen Eingriffes mithilfe eines Beatmungsgerätes automatisch und nach *individuellem* Bedarf (Gewicht, Größe bzw. nach verschiedenen weiteren Indikatoren / Parametern) künstlich versorgt, *falls* die Eigenatmung plötzlich (unvorhergesehen) aussetzt.

KybernetikerInnen befassen sich wissenschaftlich mit Steuer- und Regelungsvorgängen in offenen und geschlossenen **Systemen** (z.B. Maschinen, Menschen, Organisationen). Sie befassen sich mit der Modellierung, Simulation und Regelung von Systemen unter **Einbeziehung systemtheoretischer**** Erkenntnismodelle. KybernetikerInnen handeln nach der Idee der sogenannten **kybernetischen Ordnungen**. Diese werden oft als Ebenen dargestellt. Die *erste* Ordnung (erste Ebene) befasst sich mit der Betrachtung eines Elementes des zu untersuchenden Systems oder mit einem Subsystem (z.B. Bremse, Navi). In der zweiten Ordnung, also der zweiten Ebene, erfolgt die Betrachtung „über das System hinaus“ (FahrerIn). Danach wird schließlich die Systemebene, also die dritte Ebene (dazu gehören z.B. andere VerkehrsteilnehmerInnen), betrachtet. KybernetikerInnen versuchen somit auf den **verschiedenen Ebenen** Lösungsansätze zu finden.

Forschungen erfolgen unter anderem auch in den Bereichen Managementkybernetik, Biokybernetik, Sozialkybernetik, Katastrophen- und Chaostheorie (z.B. Wetter/Klima), Supply-Chain Management.*

Kybernetik-Anwendungen finden sich u.a. in der Robotik, [Automatisierungstechnik](#), [Verkehrstelematik](#), [Medizintechnik](#), [Energietechnik](#). Siehe auch den Lehrberuf [Luftfahrzeugtechnik](#).

***Supply-Chain:** Material- und Informationsflüsse, die zur Herstellung eines Produktes dienen.

****Die Systemtheorie** bezieht auch die Dynamik von Systemen mit ein, die ansonsten nur statisch gesehen werden. Es kann sich dabei um technische, biologische oder soziale Systeme handeln.

ANFORDERUNGEN

- Interesse für regelungstechnische Themenstellungen
- Analytisches Denkvermögen
- Mathematische Begabung
- Wissenschaftliche Neugier
- Grundsätzliches naturwissenschaftlich-technisches Verständnis
- Bereichsübergreifendes (interdisziplinäres) Denken
- Teamkompetenz
- Gute Englischkenntnisse (Lesen von Literatur und von technischen Plänen)

BESCHÄFTIGUNGSMÖGLICHKEITEN

Beschäftigungsfelder in diesem Bereich bestehen bei wissenschaftlichen Einrichtungen, diversen einschlägigen Forschungsstellen und z.B. auch bei Anwendungen in der Automatisierungs- und Regelungstechnik, Informatik, Wirtschaftsmathematik usw. Es stehen – vorausgesetzt einer *Spezialisierung* auf diese Bereiche – auch andere Berufsfelder offen.

AUSBILDUNG

Es gibt keinen eindeutig geregelten Ausbildungsweg in diesem Wissenschaftsbereich. Die (Technischen) Universitäten und Fachhochschulen bieten zum Teil interdisziplinäre (fachübergreifende) Studiengänge an, so z.B.:

- Technische Kybernetik
- Regelungs- und Automatisierungstechnik
- Maschinenbau
- Technische Physik
- Informatik
- Biologie
- Umweltsystemwissenschaften (verschiedene Schwerpunkte)
- Mechatronik
- Energie- und Automatisierungstechnik
- Maschinenbau - Produktionstechnik

Nähere Informationen bieten die Fachhochschulen und (Technischen) Universitäten. Sehr spezifische Studiengänge im Bereich Kybernetik existieren z.B. in Deutschland, z.B.:

- Technische Kybernetik (Uni Stuttgart)
- Systemtechnik und Technische Kybernetik (Uni Magdeburg)

Ausbildungen im **Ausbildungskompass**

Kärnten

PhD-Doktoratsstudium der Naturwissenschaften (PhD) (Doktoratsstudium/PhD)

Universität Klagenfurt - Alpen-Adria-Universität Klagenfurt

Adresse: 9020 Klagenfurt am Wörthersee, Universitätsstraße 65-67

Webseite: <https://www.aau.at/>

Fachhochschulstudium Maschinenbau (BSc) (Bachelorstudium (FH))

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

Fachhochschulstudium Integrated Systems and Circuit Design (MSc) (Masterstudium (FH))

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

Fachhochschulstudium Systems Design (MSc) (Masterstudium (FH))

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

Oberösterreich**PhD-Doktoratsstudium der Naturwissenschaften (PhD)** (Doktoratsstudium/PhD)

JKU - Johannes Kepler Universität Linz
Adresse: 4040 Linz, Altenberger Straße 69
Webseite: <https://www.jku.at/>

Kunstuniversität Linz
Adresse: 4010 Linz, Hauptplatz 6
Webseite: <https://www.kunstuni-linz.at/>

Fachhochschulstudium Automatisierungstechnik (BSc) (Bachelorstudium (FH))

Fachhochschule Oberösterreich - Technik und Angewandte Naturwissenschaften - Campus Wels
Adresse: 4600 Wels, Stelzhammerstraße 23
Webseite: <https://fh-ooe.at/campus-wels>

Fachhochschulstudium EntwicklungsingenieurIn Maschinenbau (BSc) (Bachelorstudium (FH))

Fachhochschule Oberösterreich - Technik und Angewandte Naturwissenschaften - Campus Wels
Adresse: 4600 Wels, Stelzhammerstraße 23
Webseite: <https://fh-ooe.at/campus-wels>

Universitätsstudium Maschinenbau (BSc) (Bachelorstudium (UNI))

JKU - Johannes Kepler Universität Linz
Adresse: 4040 Linz, Altenberger Straße 69
Webseite: <https://www.jku.at/>

Universitätsstudium Computermathematik (MSc) (Masterstudium (UNI))

JKU - Johannes Kepler Universität Linz
Adresse: 4040 Linz, Altenberger Straße 69
Webseite: <https://www.jku.at/>

Universitätsstudium Technische Physik (MSc) (Masterstudium (UNI))

JKU - Johannes Kepler Universität Linz
Adresse: 4040 Linz, Altenberger Straße 69
Webseite: <https://www.jku.at/>

Universitätsstudium Technische Physik - Nanoscience and Nanotechnology (MSc) (Masterstudium (UNI))

JKU - Johannes Kepler Universität Linz

Adresse: 4040 Linz, Altenberger Straße 69

Webseite: <https://www.jku.at/>**Salzburg****PhD-Doktoratsstudium der Naturwissenschaften (PhD)** (Doktoratsstudium/PhD)

Universität Salzburg - Paris Lodron Universität Salzburg

Adresse: 5020 Salzburg, Kapitelgasse 4-6

Webseite: <https://www.plus.ac.at/>**Steiermark****PhD-Doktoratsstudium der Naturwissenschaften (PhD)** (Doktoratsstudium/PhD)

Universität Graz - Karl-Franzens-Universität Graz

Adresse: 8010 Graz, Universitätsplatz 3

Webseite: <https://studien.uni-graz.at>**Fachhochschulstudium Automatisierungstechnik (BSc)** (Bachelorstudium (FH))

Fachhochschule der Wirtschaft Graz - Campus 02

Adresse: 8010 Graz, Körblergasse 111

Webseite: <https://www.campus02.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 Technische Physik (MSc)** (Masterstudium (UNI))

Technische Universität Graz

Adresse: 8010 Graz, Rechbauerstraße 12

Webseite: <https://www.tugraz.at/>**Universitätsstudium Wirtschaftsingenieurwesen - Maschinenbau (DI)** (Masterstudium (UNI))

Technische Universität Graz

Adresse: 8010 Graz, Rechbauerstraße 12

Webseite: <https://www.tugraz.at/>**Tirol****Fachhochschulstudium Umwelt-, Verfahrens- und Energietechnik (BSc)** (Bachelorstudium (FH))

MCI - Internationale Hochschule GmbH

Adresse: 6020 Innsbruck, Universitätsstraße 15

Webseite: <https://www.mci.edu/>

Vorarlberg

Fachhochschulstudium Mechatronics (MSc) (Masterstudium (FH))

Fachhochschule Vorarlberg - University of Applied Sciences

Adresse: 6850 Dornbirn, Hochschulstraße 1

Webseite: <https://www.fhv.at/>

Wien

PhD-Doktoratsstudium der Naturwissenschaften (PhD) (Doktoratsstudium/PhD)

Technische Universität Wien

Adresse: 1040 Wien, Karlsplatz 13

Webseite: <https://www.tuwien.at/>

Universität Wien

Adresse: 1010 Wien, Universitätsring 1

Webseite: <https://www.univie.ac.at/>

Universität für Angewandte Kunst Wien

Adresse: 1010 Wien, Oskar Kokoschka-Platz 2

Webseite: <https://www.dieangewandte.at>

Akademie der bildenden Künste Wien

Adresse: 1010 Wien, Schillerplatz 3

Webseite: <http://www.akbild.ac.at/>

Universitätsstudium Maschinenbau (BSc) (Bachelorstudium (UNI))

Technische Universität Wien

Adresse: 1040 Wien, Karlsplatz 13

Webseite: <https://www.tuwien.at/>

Fachhochschulstudium Embedded Systems (MSc) (Masterstudium (FH))

Fachhochschule Technikum Wien

Adresse: 1200 Wien, Höchstädtplatz 5

Webseite: <https://www.technikum-wien.at/>

Universitätsstudium Informatik - Computer Engineering (MSc) (Masterstudium (UNI))

Technische Universität Wien

Adresse: 1040 Wien, Karlsplatz 13

Webseite: <https://www.tuwien.at/>

Universitätsstudium Maschinenbau (MSc) (Masterstudium (UNI))

Technische Universität Wien

Adresse: 1040 Wien, Karlsplatz 13

Webseite: <https://www.tuwien.at/>

Universitätsstudium Maschinenbau - Konstruktion (MSc) (Masterstudium (UNI))

Technische Universität Wien

Adresse: 1040 Wien, Karlsplatz 13

Webseite: <https://www.tuwien.at/>

Universitätsstudium Maschinenbau - Mechatronik (MSc) (Masterstudium (UNI))

Technische Universität Wien

Adresse: 1040 Wien, Karlsplatz 13

Webseite: <https://www.tuwien.at/>

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

Technische Universität Wien

Adresse: 1040 Wien, Karlsplatz 13

Webseite: <https://www.tuwien.at/>

[Universitätsstudium Mathematik in Technik und Naturwissenschaften \(MSc\)](#) (Masterstudium (UNI))

Technische Universität Wien

Adresse: 1040 Wien, Karlsplatz 13

Webseite: <https://www.tuwien.at/>

[Universitätsstudium Technische Physik \(MSc\)](#) (Masterstudium (UNI))

Technische Universität Wien

Adresse: 1040 Wien, Karlsplatz 13

Webseite: <https://www.tuwien.at/>

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

Technische Universität Wien

Adresse: 1040 Wien, Karlsplatz 13

Webseite: <https://www.tuwien.at/>

DURCHSCHNITTliches BRUTTOEINSTIEGSGEHALT

€ 2.700,- bis € 3.930,- *

* 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: 2023). Eine Übersicht über alle Einstiegsgehälter finden Sie unter 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

Stand der PDF-Generierung: 18.03.25

Die aktuelle Fassung der Berufsinformationen ist im Internet unter www.berufslexikon.at verfügbar!