

Das Berufslexikon ist ein Online-Informationstool des AMS und bietet umfassende Berufsinformationen zu fast 1.800 Berufen in Österreich. Informieren Sie sich unter www.berufslexikon.at zu Berufsanforderungen, Beschäftigungsperspektiven und Einstiegsgehältern sowie zu Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten.

Kryptografin Kryptograf

Einstiegsgehalt: € 2.710,- bis € 3.930,-

INHALT

Tätigkeitsmerkmale.....	1
Siehe auch.....	2
Anforderungen.....	2
Beschäftigungsmöglichkeiten.....	2
Aussichten.....	2
Ausbildung.....	2
Weiterbildung.....	4
Aufstieg.....	4
Durchschnittliches Bruttoeinstiegsgehalt.....	5
Impressum.....	5

TÄTIGKEITSMERKMALE

Kryptografinnen beschäftigen sich mit der Verschlüsselung und Dekodierung von Daten und Nachrichten. Dazu entwickeln und analysieren sie verschiedene Algorithmen, Protokolle und Systeme. Zudem beraten sie Unternehmen und Organisationen zum Thema Datensicherheit und zeigen Lösungen auf, wie sie ihre Daten sicher verschlüsseln und beispielsweise vor Cyberangriffen bewahren können.

Im Bereich der Entwicklung von Verschlüsselungsalgorithmen entwerfen Kryptografinnen neue Techniken, um Informationen zu schützen, sodass z.B. nur berechnigte Personen Zugriff darauf haben und die Daten nicht manipuliert oder gefälscht werden können. Zudem entwickeln sie Techniken, um den oder die UrheberIn der Daten nachweisen zu können. Sie wenden verschiedene kryptografische Verfahren an, die dazu dienen, die einzelnen Teile von Daten zu chiffrieren.

Weiters analysieren Kryptografinnen auch bestehende Verschlüsselungssysteme auf Schwachstellen oder Sicherheitslücken und entwickeln geeignete Methoden und Techniken, um diese zu schließen. Sie implementieren z.B. Sicherheitsprotokolle in Software, Netzwerken oder anderen informationsverarbeitenden Systemen, um die Sicherheit von Datenübertragungen zu gewährleisten.

Typische Tätigkeiten sind z.B.:

- Informationen und Daten verschlüsseln
- Verschlüsselungssysteme analysieren
- Verschlüsselungstechniken entwickeln und optimieren
- Datensicherheitsanalysen durchführen
- Sicherheitsprotokolle implementieren
- Unternehmen und Organisationen beraten
- Daten dekodieren

SIEHE AUCH

- [IT-QualitätsmanagerIn \(UNI/FH/PH\)](#)
- [IT-ForensikerIn \(UNI/FH/PH\)](#)
- [Datensicherheitsexperte/-expertin \(UNI/FH/PH\)](#)
- [MathematikerIn \(UNI/FH/PH\)](#)

ANFORDERUNGEN

- Englischkenntnisse
- Gute Kenntnisse in Mathematik
- IT-Kenntnisse
- Logisch-analytisches Denken
- Problemlösungsfähigkeit
- Selbstständiges Arbeiten
- Sinn für genaues Arbeiten
- Verantwortungsbewusstsein
- Technisches Verständnis

BESCHÄFTIGUNGSMÖGLICHKEITEN

Beschäftigungsmöglichkeiten bieten z.B. folgende Unternehmen und Branchen:

- Unternehmen der Datenverarbeitung, z.B. Cloud-Anbieter
- Unternehmen im Bereich Cybersicherheit
- Technologieunternehmen, die Software, Hardware oder IT-Produkte anbieten
- IT-Dienstleistungsunternehmen
- IT-Beratungsunternehmen
- Telekommunikationsunternehmen wie Mobilfunkanbieter oder Netzbetreiber
- Finanzdienstleistungsunternehmen wie Banken und Versicherungen
- Öffentliche Institutionen und Ämter
- Forschungsinstitute und Hochschulen

AUSSICHTEN

Die Sammlung und Analyse von Daten ist zu einem wichtigen Unternehmensinstrument geworden, etwa zur Optimierung und Beschleunigung von Geschäftsprozessen. Der digitale Wandel hat diese Entwicklung nochmals verstärkt, in nahezu allen Branchen und Bereichen wird mit einer großen Menge an Daten gearbeitet. Die Verschlüsselung von Daten zu Zwecken des Datenschutzes und der Datensicherheit nehmen dabei eine maßgebliche Rolle ein.

Die Berufsaussichten für Kryptografinnen sind stabil. Kenntnisse in den Bereichen Big Data, Programmiersprachen und Künstliche Intelligenz können die Chancen auf den Arbeitsmarkt erhöhen. Durch den ständigen technischen Fortschritt ist zudem regelmäßige Weiterbildung unerlässlich, um am Arbeitsmarkt konkurrenzfähig zu sein.

AUSBILDUNG

Eine gute Basis für diesen Beruf bilden z.B. Bachelor- und Masterstudiengänge an Universitäten und Fachhochschulen, z.B. in den Bereichen Mathematik oder Informatik. Ebenso besteht die Möglichkeit, ein Doktoratsstudium zu absolvieren, in dem insbesondere vertiefte Kenntnisse des wissenschaftlichen Forschens im genannten Bereich erlangt werden, und das auf eine Laufbahn im wissenschaftlichen Bereich vorbereitet.

Die Johannes Kepler Universität Linz bietet den Masterstudiengang Computational Mathematics in englischer Sprache an. Vermittelte Ausbildungsinhalte sind z.B. Algebra, Analysis, Geometrie, Statistik, Datenanalyse, Computational Modeling, Mathematische Methoden, Stochastik und Kryptografie.

Voraussetzung für ein Bachelorstudium ist die Hochschulreife, die entweder durch eine erfolgreich abgeschlossene Matura, eine Studienberechtigungsprüfung oder eine Berufsreifeprüfung erlangt werden kann. An Fachhochschulen ist es teilweise auch Personen ohne Hochschulreife möglich, ein Studium zu beginnen, sofern sie über eine einschlägige berufliche Qualifikation verfügen und Zusatzprüfungen in bestimmten Fächern ablegen.

Ausbildungen im [Ausbildungskompass](#)

Oberösterreich

[PhD-Doktoratsstudium Doctor of Philosophy \(PhD\)](#) (Doktoratsstudium/PhD)

Kunstuniversität Linz

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

JKU - Johannes Kepler Universität Linz

Adresse: 4040 Linz, Altenberger Straße 69
Webseite: <https://www.jku.at/>

Salzburg

[PhD-Doktoratsstudium Doctor of Philosophy \(PhD\)](#) (Doktoratsstudium/PhD)

Universität Mozarteum Salzburg

Adresse: 5020 Salzburg, Mirabellplatz 1
Webseite: <https://www.moz.ac.at/>

Universität Salzburg - Paris Lodron Universität Salzburg

Adresse: 5020 Salzburg, Kapitelgasse 4-6
Webseite: <https://www.plus.ac.at/>

[Universitätsstudium Informatik \(MSc / DI\)](#) (Masterstudium (UNI))

Universität Salzburg - Paris Lodron Universität Salzburg

Adresse: 5020 Salzburg, Kapitelgasse 4-6
Webseite: <https://www.plus.ac.at/>

Steiermark

[PhD-Doktoratsstudium Doctor of Philosophy \(PhD\)](#) (Doktoratsstudium/PhD)

Universität Graz - Karl-Franzens-Universität Graz

Adresse: 8010 Graz, Universitätsplatz 3
Webseite: <https://studien.uni-graz.at>

[Universitätsstudium Informatik \(MSc / DI\)](#) (Masterstudium (UNI))

Technische Universität Graz

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

Tirol

[PhD-Doktoratsstudium Doctor of Philosophy \(PhD\)](#) (Doktoratsstudium/PhD)

Universität Innsbruck

Adresse: 6020 Innsbruck, Innrain 52

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

[Universitätsstudium Informatik \(MSc / DI\)](#) (Masterstudium (UNI))

Universität Innsbruck

Adresse: 6020 Innsbruck, Innrain 52

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

Wien

[PhD-Doktoratsstudium Doctor of Philosophy \(PhD\)](#) (Doktoratsstudium/PhD)

Akademie der bildenden Künste Wien

Adresse: 1010 Wien, Schillerplatz 3

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

Universität für Angewandte Kunst Wien

Adresse: 1010 Wien, Oskar Kokoschka-Platz 2

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

Universität Wien

Adresse: 1010 Wien, Universitätsring 1

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

Medizinische Universität Wien

Adresse: 1090 Wien, Spitalgasse 23

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

[Universitätsstudium Informatik \(MSc / DI\)](#) (Masterstudium (UNI))

Universität Wien

Adresse: 1010 Wien, Universitätsring 1

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

WEITERBILDUNG

Weiterbildungsmöglichkeiten bestehen insbesondere an Universitäten und Fachhochschulen, z.B. in Form von Lehrgängen sowie Seminaren in Bereichen wie Cyber-Kriminalität, Information Security Management, Datenmanagement und Künstliche Intelligenz oder hinsichtlich des Erlernens neuer Programmiersprachen. Zudem bietet die Akademie [incite](#) des Fachverbandes Unternehmensberatung, Buchhaltung und IT verschiedene Kurse und Zertifizierungen im IT-Bereich an.

Weiterbildungen können auch bei Erwachsenenbildungseinrichtungen wie BFI oder WIFI sowie bei privaten Aus- und Weiterbildungsinstituten absolviert werden, z.B. in den Bereichen Qualitätsmanagement, Projektmanagement oder Zeitmanagement.

AUFSTIEG

Für Kryptografinnen bestehen Aufstiegsmöglichkeiten in leitende Positionen wie AbteilungsleiterIn oder TeamleiterIn. Zudem bieten sich mit entsprechender Qualifizierung Entwicklungsmöglichkeiten in den Bereichen IT-Compliance-Management oder IT-Security-Management.

Eine selbstständige Berufsausübung ist z.B. im Rahmen des reglementierten Gewerbes "Unternehmensberatung einschließlich der Unternehmensorganisation" sowie des freien Gewerbes "Dienstleistungen in der automatischen Datenverarbeitung und Informationstechnik" möglich.

Ein freies Gewerbe erfordert keinen Befähigungsnachweis, sondern lediglich die Erfüllung der allgemeinen Voraussetzungen zur Anmeldung eines Gewerbes. Für reglementierte Gewerbe muss bei der Gewerbeanmeldung der jeweils vorgeschriebene Befähigungsnachweis, z.B. in Form einer Befähigungsprüfung, eines bestimmten Schul- oder Studienabschlusses oder einer fachlichen Tätigkeit, erbracht werden.

Weitere Informationen finden Sie auf der Website der [Wirtschaftskammer Österreich](#) sowie in der [Liste der reglementierten Gewerbe](#) und der [Liste der freien Gewerbe](#).

DURCHSCHNITTLICHES BRUTTOEINSTIEGSGEHALT

€ 2.710,- 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: 02.03.25

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