

Physicist (PhysikerIn)

Im BIS anzeigen



Main activities (Haupttätigkeiten)

Physicists deal with the scientific research of natural phenomena, in particular with matter and energy and their spatial and temporal interactions. The aim is to convert the results obtained from observations into the simplest and most fundamental laws and mathematical, describable models possible.

PhysikerInnen beschäftigen sich mit der wissenschaftliche Erforschung von Naturerscheinungen, insbesondere mit Materie und Energie und ihren räumlichen und zeitlichen Wechselwirkungen. Ziel ist es, die aus Beobachtungen gewonnenen Ergebnisse in möglichst einfache und grundlegende Gesetze und mathematische beschreibbare Modelle umzusetzen.

Income (Einkommen)

Physicist earn from 3.710 to 3.970 euros gross per month (PhysikerInnen verdienen ab 3.710 bis 3.970 Euro brutto pro Monat).


- Job in academia : 3.710 to 3.970 euros gross (Akademischer Beruf: 3.710 bis 3.970 Euro brutto)

Employment opportunities (Beschäftigungsmöglichkeiten)

The employment opportunities in the field of theoretical physics are very limited. Physicists can work at universities, non-university research institutions (e.g. Academy of Sciences, Ludwig Boltzmann Society) and in companies with their own research activities.

Die Beschäftigungsmöglichkeiten im Bereich der theoretischen Physik sind sehr beschränkt. PhysikerInnen können an Universitäten, außeruniversitären Forschungseinrichtungen (z.B. Akademie der Wissenschaften, Ludwig-Boltzmann-Gesellschaft) und in Unternehmen mit eigener Forschungstätigkeit beschäftigt sein.

Current vacancies (Aktuelle Stellenangebote)

.... in the AMS online job placement service (eJob-Room): (.... in der online-Stellenvermittlung des AMS (eJob-Room):) **31**  to the AMS eJob Room (zum AMS-eJob-Room)

Professional skills requested in advertisements (In Inseraten gefragte berufliche Kompetenzen)

- Design of battery storage systems (Design von Batteriespeichern)
- Acquisition of third-party funds (Drittmittelakquisition)
- Carrying out radiographic tests (Durchführung von Durchstrahlungsprüfungen)
- Semiconductor technology (Halbleitertechnologie)
- Teaching activity (Lehrtätigkeit)
- Mechatronics (Mechatronik)
- Medical Physics (Medizinische Physik)
- Measurement data evaluation (Messdatenauswertung)
- Measurement data acquisition (Messdatenerfassung)
- Optical metrology (Optische Messtechnik)
- Photonics (Photonik)
- Knowledge of programming languages (Programmiersprachen-Kenntnisse)
- Project management in science and research (Projektmanagement im Wissenschafts- und

Forschungsbereich)

- Knowledge of statistics (Statistikenkenntnisse)
- Stochastic modeling (Stochastische Modellierung)
- Technical physics (Technische Physik)

Further professional skills (Weitere berufliche Kompetenzen)

Basic professional skills (Berufliche Basiskompetenzen)

- Knowledge of scientific working methods (Kenntnis wissenschaftlicher Arbeitsmethoden)
- Physics (Physik)
- Knowledge of statistics (Statistikenkenntnisse)

Technical professional skills (Fachliche berufliche Kompetenzen)

- Knowledge of chemistry (Chemiekenntnisse)
 - Methods of analytical chemistry (Methoden der Analytischen Chemie) (z. B. Photoelectron spectroscopy (Photoelektronenspektroskopie))
- Power engineering knowledge (Energietechnik-Kenntnisse)
 - Energy storage (Energiespeicherung) (z. B. Hydrogen storage (Wasserstoffspeicherung))
- Knowledge of scientific working methods (Kenntnis wissenschaftlicher Arbeitsmethoden)
 - Project management in science and research (Projektmanagement im Wissenschafts- und Forschungsbereich)
 - Writing scientific texts (Verfassen wissenschaftlicher Texte)
 - Scientific research (Wissenschaftliche Recherche) (z. B. Research in databases (Recherche in Datenbanken))
 - Experimental research (Experimentelle Forschung) (z. B. Design of experiments (Versuchsplanung))
- Laboratory method knowledge (Labormethodenkenntnisse)
 - Laboratory software (Laborsoftware)
 - Laboratory technology (Labortechnik)
 - Physical working procedures (Physikalische Arbeitsverfahren)
 - Laboratory tests (Laborversuche) (z. B. Planning of laboratory tests (Planung von Laborversuchen), Carrying out laboratory tests (Durchführung von Laborversuchen))
 - Sample processing (Probenbearbeitung) (z. B. Sample analysis (Probenanalyse))
 - Microscopy (Mikroskopie) (z. B. Atomic Force Microscopy (Rasterkraftmikroskopie))
- Measurement, control and regulation technology (Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik)
 - Carrying out measurements and tests (Durchführung von Messungen und Tests)
 - Measurement technology (Messtechnik) (z. B. Acoustic measurement technology (Akustische Messtechnik))
- Knowledge of programming languages (Programmiersprachen-Kenntnisse)
 - Compiler programming languages (Compiler Programmiersprachen) (z. B. C (C), C ++ (C++))
- legal knowledge (Rechtskenntnisse)
 - International law (Völkerrecht) (z. B. Space Law (Weltraumrecht))
- Software development skills (Softwareentwicklungskenntnisse)
- Knowledge of statistics (Statistikenkenntnisse)
- Lecture and presentation skills (Vortrags- und Präsentationskenntnisse)
 - Lecture and presentation technology (Vortrags- und Präsentationstechnik)
 - Holding lectures and presentations (Abhalten von Vorträgen und Präsentationen) (z. B. Holding customer presentations (Abhalten von Kundenpräsentationen), Holding online presentations (Abhalten von Online-Präsentationen), Holding conference lectures (Abhalten von Konferenzvorträgen))

- Scientific expertise Natural sciences (Wissenschaftliches Fachwissen Naturwissenschaften)
 - Physics (Physik)
- Scientific knowledge, technology and formal sciences (Wissenschaftliches Fachwissen Technik und Formalwissenschaften)
 - Formal Sciences (Formalwissenschaften) (z. B. Math (Mathematik))

General professional skills

(Überfachliche berufliche Kompetenzen)

- Analytical skills (Analytische Fähigkeiten)
- Communication skills (Kommunikationsstärke)

Digital skills according to DigComp

(Digitale Kompetenzen nach DigComp)

1 Basic		2 Independent		3 Advanced		4 Highly specialized	
Description: PhysikerInnen sind in der Lage berufsspezifische digitale Anwendungen in der Planung und Entwicklung sowie in der Kommunikation, Zusammenarbeit, Recherche und Dokumentation routiniert zu nutzen. Sie können standardisierte Lösungen anwenden, aber auch neue Lösungsansätze entwickeln. Sie sind in der Lage, selbstständig digitale Inhalte zu erstellen und zu bearbeiten sowie Fehler zu beheben. Außerdem kennen sie die betrieblichen Datensicherheitsvorschriften, können diese einhalten und sorgen in ihrem Verantwortungsbereich für die Einhaltung und Umsetzung dieser Regeln.							

Detailed information on the digital skills (Detailinfos zu den digitalen Kompetenzen)

Area of competence	Skill level(s) from ... to ...								Description
0 - Basics, access and digital understanding	1	2	3	4	5	6	7	8	PhysikerInnen müssen sowohl allgemeine als auch berufsspezifische digitale Anwendungen (z. B. 3D-Druck und 3D-Simulation, Mikroelektronik, Numerische Simulation, Photonik, Sensorik, Speicherprogrammierbare Steuerung, Vernetzte Labor- und Analyse-Geräte) selbstständig und sicher anwenden können sowie auch komplexe und unvorhergesehene Aufgaben auf fortgeschrittenem Niveau flexibel lösen können.
1 - Handling information and data	1	2	3	4	5	6	7	8	PhysikerInnen müssen umfassende Daten und Informationen recherchieren, vergleichen, beurteilen und bewerten können, aus den gewonnenen Daten selbstständig Konzepte und Empfehlungen ableiten und in ihrer Arbeit umsetzen.
2 - Communication, interaction and collaboration	1	2	3	4	5	6	7	8	PhysikerInnen verwenden digitale Anwendungen zur Kommunikation, Zusammenarbeit und Dokumentation mit KollegInnen auf fortgeschrittenem Niveau.
3 - Creation, production and publication	1	2	3	4	5	6	7	8	PhysikerInnen müssen auch komplexe digitale Informationen und Daten selbstständig erfassen und in bestehende digitale Anwendungen einpflegen können. Sie erstellen neue digitale Inhalte beispielsweise in Form von Auswertungen, Analysen, Berichten oder Lernmaterialien.
4 - Security and sustainable use of resources	1	2	3	4	5	6	7	8	PhysikerInnen sind sich der Bedeutung des Datenschutzes und der Datensicherheit bewusst, kennen die für ihren Arbeitsbereich relevanten Regeln, halten sie ein und veranlassen aktiv Maßnahmen, wenn sie mögliche Sicherheitslücken beispielsweise im Umgang mit Daten entdecken.
5 - Problem solving, innovation and continued learning	1	2	3	4	5	6	7	8	PhysikerInnen entwickeln selbstständig und im Team digitale Lösungen für komplexe berufsspezifische Fragestellungen. Sie erkennen Probleme und Fehlerquellen digitaler Anwendungen und arbeiten an deren Behebung mit. Außerdem erkennen sie eigene digitale Kompetenzlücken und können Schritte zu deren Behebung setzen.

Training, certificates, further education (Ausbildung, Zertifikate, Weiterbildung)

Typical qualification levels (Typische Qualifikationsniveaus)

- Job in academia (Akademischer Beruf)

Apprenticeship

(Ausbildung)

Hochschulstudien [nQR^{VII}](#) [nQR^{VIII}](#)

- Naturwissenschaften
 - Physik

Further education

(Weiterbildung)

Fachliche Weiterbildung Vertiefung

- Fertigungstechnik
- Laserphysik
- Mechatronik
- Medizinphysik
- Messtechnik
- Quantenphysik
- Simulation
- Verfahrenstechnik

Fachliche Weiterbildung Aufstiegsperspektiven

- Spezielle Aus- und Weiterbildungslehrgänge - Elektrotechnik, Informationstechnologie, Mechatronik
- Ziviltechniker-Prüfung
- Hochschulstudien - Mechatronik
- Hochschulstudien - Verfahrenstechnik
- Spezielle Aus- und Weiterbildungslehrgänge - Fachspezifische Universitäts- und Fachhochschullehrgänge

Bereichsübergreifende Weiterbildung

- Datensicherheit
- Fremdsprachen
- Laborsoftware
- Projektmanagement
- Qualitätsmanagement

Weiterbildungsveranstalter

- Betriebsinterne Schulungen
- Austrian Institute of Technology (AIT) [↗](#)
- Österreichische Akademie der Wissenschaften [↗](#)
- Erwin Schrödinger International Institute for Mathematics and Physics (ESI) [↗](#)
- Fachmesse- und Tagungsveranstalter
- Erwachsenenbildungseinrichtungen und Online-Lernplattformen
- Fachhochschulen
- Universitäten

Knowledge of German according to CEFR

(Deutschkenntnisse nach GERS)

B2 Gute bis C1 Sehr gute Deutschkenntnisse

Sie arbeiten vor allem wissenschaftlich in Forschung und Entwicklung, zum Teil auch in der Lehre. Sie kommunizieren die Ergebnisse ihrer Arbeit schriftlich und mündlich. Ihre Tätigkeit ist stärker naturwissenschaftlich geprägt, sprachliche Anforderungen stehen nicht so im Vordergrund wie in anderen wissenschaftlichen Bereichen. Eine sehr gute Sprachbeherrschung ist trotzdem vielfach unerlässlich. Hinweis: An den meisten österreichischen Universitäten wird für die Zulassung zu einem Bachelorstudium das Sprachniveau C1 vorausgesetzt.

Further professional information (Weitere Berufsinfos)

Self-employment (Selbstständigkeit)

Freier Beruf:

- IngenieurkonsulentIn
- Patentanwalt/-anwältin

Reglementiertes Gewerbe:

- Chemische Laboratorien
- Ingenieurbüros (Beratende IngenieurInnen)
- Oberflächentechnik; Metalldesign (verbundenes Handwerk)

Eine selbständige Berufsausübung ist im Rahmen eines freien Gewerbes möglich.

Occupational specializations (Berufsspezialisierungen)

Atomic physicist (AtomphysikerIn)

Nuclear physicist (KernphysikerIn)

Quantum Physicist (QuantenphysikerIn)

Mathematical Physicist (MathematischeR PhysikerIn)

Theoretical Physicist (TheoretischeR PhysikerIn)

Experimental Physicist (ExperimentalphysikerIn)

Astronomer (AstronomIn)

Astrophysicist (AstrophysikerIn)

Solid state physicist (FestkörperphysikerIn)

Geophysicist (GeophysikerIn)

Semiconductor physicist (HalbleiterphysikerIn)

Biophysicist (BiophysikerIn)

Molecular physicist (MolekularphysikerIn)

Nanophysicist (NanophysikerIn)

Radiation physicist (StrahlenphysikerIn)

Thermodynamics Physicist (ThermodynamikphysikerIn)

Consultant engineer for physics (IngenieurkonsulentIn für Physik)

Related professions (Verwandte Berufe)

- Research and development technician (Forschungs- und EntwicklungstechnikerIn)
- Geoscientist (GeowissenschaftlerIn)

- Medical physicist (MedizinphysikerIn) [§]
- Project technician (ProjekttechnikerIn)
- Technical physicist (TechnischeR PhysikerIn)

**Allocation to BIS occupational areas and upper groups
(Zuordnung zu BIS-Berufsbereichen und -obergruppen)**








Science, education, research and development (Wissenschaft, Bildung, Forschung und Entwicklung)

- **Natural sciences, life sciences (Naturwissenschaften, Lebenswissenschaften)**

**Allocation to AMS occupational classification (six-digit)
(Zuordnung zu AMS-Berufssystematik (Sechssteller))**

- 636102 Physicist (DI) (Physiker/in (DI))
- 636801 Physicist (Physiker/in)
- 840103 Astronomer (Astronom/in)

**Information in the vocational lexicon
(Informationen im Berufslexikon)**

-  AstronomIn (Uni/FH/PH)
-  AstrophysikerIn (Uni/FH/PH)
-  AtomphysikerIn (Uni/FH/PH)
-  ExperimentalphysikerIn (Uni/FH/PH)
-  GeophysikerIn (Uni/FH/PH)
-  PhysikerIn (Uni/FH/PH)
-  Theoretischer Physiker/Theoretische Physikerin (Uni/FH/PH)

**Information in the training compass
(Informationen im Ausbildungskompass)**

-  Physicist (PhysikerIn)



The text was automatically translated from German. The German terms are shown in brackets.

THIS SERVICE MAY INCLUDE TRANSLATIONS PROVIDED BY GOOGLE. GOOGLE DISCLAIMS ANY LIABILITY WITH RESPECT TO TRANSLATIONS, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING ANY LIABILITY FOR ACCURACY, RELIABILITY AND ANY IMPLIED LIABILITY FOR MARKET EFFICIENCY AND DISCLAIMER.

Der Text wurde automatisiert aus dem Deutschen übersetzt. Die deutschen Begriffe werden in Klammern angezeigt.

DIESER DIENST KANN ÜBERSETZUNGEN ENTHALTEN, DIE VON GOOGLE BEREITGESTELLT WERDEN. GOOGLE SCHLIEßT IN BEZUG AUF DIE ÜBERSETZUNGEN JEDLICHE HAFTUNG AUS, SEI SIE AUSDRÜCKLICH ODER STILLSCHWEIGEND, EINSCHLIEßLICH JEDLICHER HAFTUNG FÜR DIE GENAUIGKEIT, ZUVERLÄSSIGKEIT UND JEDLICHE STILLSCHWEIGENDE HAFTUNG FÜR DIE MARKTGÄNGIGKEIT, EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK UND NICHTVERLETZUNG FREMDER RECHTE.

This job profile was updated on 31. Oktober 2025 . (Dieses Berufsprofil wurde aktualisiert am 31. Oktober 2025.)