

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.

Akustikphysikerin Akustikphysiker

Einstiegsgehalt: € 2.970,- bis € 3.930,-

INHALT

Tätigkeitsmerkmale.....	1
Anforderungen.....	2
Beschäftigungsmöglichkeiten.....	2
Aussichten.....	2
Ausbildung.....	2
Weiterbildung.....	3
Aufstieg.....	4
Durchschnittliches Bruttoeinstiegsgehalt.....	4
Impressum.....	4

TÄTIGKEITSMERKMALE

In der Physik versteht man unter Akustik die **Lehre vom Schall** sowie dessen Ausbreitungen und Phänomene. AkustikphysikerInnen befassen sich mit einem weiten und *vielfältigen* Betätigungsfeld. Sie erforschen und beschreiben Schwingungen und Wellen in Gasen, Flüssigkeiten und Festkörpern - vor allem im Hör-Frequenzbereich. Sie untersuchen die Wandlung dieser Schwingungen in elektrische Signale. Ihre Erkenntnisse bilden die *Grundlage* für verschiedene *Anwendungen z.B.* in der informationstechnischen Signalverarbeitung. Im Bereich **Produktsound** und **Sound-Design** beschäftigen sie sich mit der Erzeugung und Optimierung bestimmter (angenehmer) Geräusche. Beispiele: Schallpegel und Klang bei Haushaltsgeräten oder Motoren- und Türengeräusche von Fahrzeugen.

AkustikphysikerInnen wirken auch gemeinsam mit verschiedenen Fachleuten bei der Erstellung von Simulations-Modellen und im Prototypenbau mit. Sie können auch als GutachterIn für **Schallmessungen** und -berechnungen im Bereich Lärmschutz tätig sein.

AkustikphysikerInnen arbeiten manchmal mit *HistorikerInnen* zusammen: Früher gab es z.B. *Tonvasen*, die in der Nähe der vorderen Sitzreihen von Freilufttheatern eingesetzt wurden - diese werden als Vorläufer moderner *Tiefenabsorber* (für die Raumakustik) betrachtet.

Je nach **Spezialisierung** sind AkustikphysikerInnen in verschiedenen Bereichen tätig:

- **Akustische Produkte:** z.B. Staubsauger, Gassensoren, Unterwassermikrophone
- **Filmsounds und Soundlogos**
- **Einrichtungen der Verkehrsleittechnik:** z.B. Akustische Warnsysteme
- **Fahrzeugindustrie:** Geräuscharme Elektromotoren, Frequenzmodulation bei Eisenbahnen
- **Lärmschutztechnik:** z.B. Entwicklung geräuscharmer Betriebsanlagen
- **Musikinstrumentenbau** Entwicklung von Messverfahren, Schallanalysen
- **Medizintechnik:** Sound-Design für medizintechnische Produkte, vibroakustische Optimierung von Prothesen
- u.v.a.

Siehe auch den Berufe [Industrial DesignerIn](#), [KlinischeR LinguistIn](#) und den Lehrberuf [HörgeräteakustikerIn](#).

ANFORDERUNGEN

- Freude und das Interesse an Mathematik und Physik: Phonetik, Audiometrie, Thermoakustik, Messtechnik, Berechnungen
- Analytisches Denkvermögen
- Wissenschaftliche Neugierde und Kreativität
- Bereitschaft zu interdisziplinärer Arbeit: z.B. Automobil-, MedizintechnikerInnen

Ein einwandfreies Gehör ist ebenfalls sehr vorteilhaft. Die wissenschaftliche Literatur ist vorwiegend in Englisch abgefasst; internationale Projekte erfordern ebenfalls gute Kenntnisse der englischen Sprache.

BESCHÄFTIGUNGSMÖGLICHKEITEN

Beschäftigungsmöglichkeiten für AkustikphysikerInnen bieten vor allem in Forschungs- und Entwicklungsabteilungen von Unternehmen, Hochschulen und Ingenieurbüros für technische Fachplanung:

- **Fahrzeugbau und Fluggerätebau:** Sound-Design, Schallmessung
- **Optimierung der Schwingungen neuer Sportgeräte:** Vibration-Design
- **Schallpegel und Klang bei Haushaltsgeräten:** Produktsound
- **Anlagen- und Maschinenbau:** Akustische Optimierung
- **Fernseh- und Gaming-Produktion:** Sounddesign
- **Web- und Werbeagenturen:** Audiodeskription, Soundlogos
- **Frequenzanalyse von Sprachsignalen:** Akustische Phonetik
- **Psychoakustik und Audiologie:** Medizinisch-technische Akustik
- u.v.a.

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

In **Stellenausschreibungen** identifizierte Jobtitel: EntwicklungsingenieurIn Akustik und Schwingungen, HörgeräteakustikerIn, VersuchingenieurIn Akustik und Störgeräuschprävention - Automobil/Luftfahrtindustrie, Akustik-BerechnungsingenieurIn - Schallemissionen von Windenergie-Anlagen.

AUSSICHTEN

Je nach Spezialisierung können Fachleute im Rahmen der Entwicklung von Anlagen, Geräten oder beim Gütertransport im Bereich Lärmemission tätig sein. Sie können bei der Entwicklung von akustischen Produkten und Systemen, wie etwa Staubsauger, Gassensoren oder Unterwassermikrophone mitwirken. Sie können auch Filmsounds und Soundlogos kreieren oder an der Optimierung der Schwingungen neuer Sportgeräte (Vibration-Design) arbeiten.

Häufig sind AkustikerInnen als GutachterIn für **Schallmessungen** und -berechnungen (Lärmschutz) tätig. Infos bietet auch der internationale Berufsverband der AudiotechnikerInnen Audio Engineering Society ([AES](#)).

AUSBILDUNG

Je nach angestrebter *Branche* wird ein abgeschlossenes Studium im Bereich Maschinenbau, Elektrotechnik, Mechatronik, Technische Akustik, Fahrzeugtechnik/Automotive oder eine vergleichbare Qualifikation gefordert. Wichtig sind auch Kenntnisse im Bereich akustische Messungen, Signalanalyse und Regelungstechnik.

Studienrichtungen mit Modulen/Lehrveranstaltungen zum Thema **Akustikphysik**:

- Physik und Technische Physik
- Biophysik
- Medizinische Physik
- Nanophysik
- Physikalische Energie- und Messtechnik
- Astronomie

Das Fach **Akustik** ist zudem in unterschiedlichen Studienrichtungen enthalten:

- Elektrotechnik
- Elektrotechnik-Toningenieur
- Wirtschaftsingenieur Maschinenbau
- Bauingenieurwesen, Architektur
- Elektroakustische Komposition
- Musikologie-Schwerpunkt Musikpsychologie und Akustik
- Fahrzeugtechnik/Automotive Engineering
- Logopädie-Phoniatry-Audiologie

Infos bieten auch die Österreichische Akademie der Wissenschaften - Institut für Schallforschung [ÖAW](#) und das Fraunhofer-Institut für Bauphysik [IBP](#).

Ausbildungen im [Ausbildungskompass](#)

Steiermark

[PhD-Doktoratsstudium Physik \(PhD\)](#) (Doktoratsstudium/PhD)

Technische Universität Graz

Adresse: 8010 Graz, Rechbauerstraße 12

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

Tirol

[PhD-Doktoratsstudium Physik \(PhD\)](#) (Doktoratsstudium/PhD)

Universität Innsbruck

Adresse: 6020 Innsbruck, Innrain 52

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

WEITERBILDUNG

Die Möglichkeiten zur beruflichen Entwicklung sind sehr vielfältig. Spezialisierung erfolgt häufig im Rahmen der beruflichen Tätigkeit oder im Rahmen von Kursen und Fachvorträgen.

Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen werden zum Teil betriebsintern angeboten. Darüber hinaus gibt es Kurse und Lehrgänge an Fachhochschulen und Universitäten, z.B. Logopädie-Phoniatry-Audiologie, Communication, Media, Sound and Interaction Design - Sound Design

Für den Bereich Hörakustik bietet die Akademie für Optometrie und Hörakustik [Infos und Kurse](#). Die Universität für Musik und darstellende Kunst (Wien) bietet Infos zu [Forschungsschwerpunkten](#) und [Lehrangeboten](#) sowie eine Literaturdatenbank zur musikalischen Akustik

AUFSTIEG

Engagierte TechnikerInnen können eine Position als **EntwicklungsingenieurIn** oder ProduktprüferIn, SicherheitstechnikerIn bzw. AbnahmetechnikerIn anstreben. Diese sind in der Industrie, im Forschungs- und Entwicklungslabor eines Institutes oder mit der Erstellung von Produktdatenblättern betraut.

Aufstiegsmöglichkeiten bestehen in leitenden Positionen und Funktionen wie etwa AbteilungsleiterIn, PrüflingenieurIn, LeitendeR KonstrukteurIn oder Requirement Engineer. *Requirement Engineering* (Anforderungsmanagement) umfasst die Ermittlung, Analyse, Dokumentation, Validierung und Verwaltung von Anforderungen sowie die Ermittlung und Abklärung von Aufwandsabschätzungen und Machbarkeitsstudien für Projekte.

Berufliche Entwicklungsmöglichkeiten bestehen auch im Qualitätsmanagement, Technologiemanagement, Projektmanagement, Vertrieb, Marketing sowie Beratung und Service.

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

Es besteht die Möglichkeit zur selbstständigen Berufsausübung im Rahmen des reglementierten Gewerbes der Handwerke in Ingenieurbüros (Beratende IngenieurInnen) oder Unternehmensberatung und -organisation. Infos zur selbstständigen Berufsausübung im Rahmen eines Gewerbes bietet z.B. Wirtschaftskammer Österreich [WKO](#).

Tagesaktuelle Fassung der **Gewerbeordnung** im österr. Rechtsinformationssystem: [RIS](#).

Infos über **Befähigungsnachweise** bei der Wirtschaftskammer Österr: [WKO](#).

Die aktuelle Bundeseinheitliche Liste der [freien](#) Gewerbe sowie die Liste der [reglementierten](#) Gewerbe ist jeweils auf der Website des Bundesministeriums für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort - [BMDW](#) abrufbar.

DURCHSCHNITTLICHES BRUTTOEINSTIEGSGEHALT

€ 2.970,- 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 Gehaltstabellen** 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: 27.02.25

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