

Technik elektronik (ElektronikerIn)

Im BIS anzeigen



Główne działania (Haupttätigkeiten)

Technicy elektronicy stoją przed szerokim zakresem zadań, od planowania i rozwoju po montaż i naprawę systemów elektronicznych. W elektronice stosowanej koncentrują się na systemach pomiarowych, sterujących i regulacyjnych, a także na ich programowaniu. Koncentrując się na mikrotechnologii, pracują nad komponentami takimi jak czujniki, mikroprocesory, półprzewodniki i obwody, a także nad systemami mikrotechnicznymi. Specjaliści z zakresu elektroniki informacyjnej i komunikacyjnej zajmują się urządzeniami radiowymi, telekomunikacyjnymi i komputerowymi. Projektują również i optymalizują obwody i komponenty, przeprowadzają testy i analizy błędów oraz podejmują zrównoważone decyzje dotyczące wydajności, niezawodności, kosztów i jakości przy wyborze komponentów. W zależności od obszaru zastosowania, podejmują się również zadań planistycznych, pracują w produkcji lub świadczą usługi serwisowe.

Elektronikerinnen und Elektroniker erwartet ein breit gefächertes Aufgabenfeld, das von der Planung über die Entwicklung bis hin zur Montage und Reparatur elektronischer Systeme reicht. In der angewandten Elektronik konzentrieren sie sich etwa auf Mess-, Steuer- und Regelanlagen sowie deren Programmierung. Mit einem Schwerpunkt in der Mikrotechnik arbeiten sie an Bauelementen wie Sensoren, Mikrochips, Halbleitern und Schaltkreisen sowie an mikrotechnischen Systemen. Fachkräfte in der Informations- und Kommunikationselektronik befassen sich mit Geräten der Funk-, Telekommunikations- und Computertechnik. Darüber hinaus entwerfen und optimieren sie Schaltungen und Bauteile, führen Tests und Fehleranalysen durch und treffen bei der Komponentenwahl eine ausgewogene Entscheidung hinsichtlich Leistung, Zuverlässigkeit, Kosten und Qualität. Je nach Einsatzgebiet übernehmen sie auch planerische Aufgaben, sind in der Produktion tätig oder sorgen für den Service von Anlagen.

Dochód (Einkommen)

Technik elektronik zarabia od 2.880 do 4.350 euro brutto miesięcznie (ElektronikerInnen verdienen ab 2.880 bis 4.350 Euro brutto pro Monat).

W zależności od poziomu kwalifikacji wynagrodzenie początkowe może być wyższe (Je nach Qualifikationsniveau kann das Einstiegsgehalt auch höher ausfallen):

- Zawód ze szkoleniem zawodowym : 2.880 do 2.930 euro brutto (Beruf mit Lehrausbildung: 2.880 bis 2.930 Euro brutto)
- Zawód w średniej szkole zawodowej i szkoleniu technicznym : 2.880 do 2.930 euro brutto (Beruf mit mittlerer beruflicher Schul- und Fachausbildung: 2.880 bis 2.930 Euro brutto)
- Zawód w wyższej szkole zawodowej i szkoleniu technicznym : 3.320 do 3.350 euro brutto (Beruf mit höherer beruflicher Schul- und Fachausbildung: 3.320 bis 3.350 Euro brutto)
- Zawód akademicki : 3.340 do 4.350 euro brutto (Akademischer Beruf: 3.340 bis 4.350 Euro brutto)

Możliwości zatrudnienia (Beschäftigungsmöglichkeiten)

Technicy elektronicy są zatrudniani głównie w średnich i dużych firmach z branży elektrycznej. Mniejsza liczba pracuje w komercyjnych firmach elektrycznych, które często specjalizują się w produkcji jednostkowej lub małoseryjnej, np. w systemach alarmowych, urządzeniach medycznych lub naprawach. Oferty pracy obejmują również Austriackie Koleje Federalne, przedsiębiorstwa transportu publicznego w większych miastach, firmy z branży technologii medycznej oraz firmy telekomunikacyjne.

Elektronikerinnen und Elektroniker sind vorwiegend in Mittel- und Großbetrieben der Elektroindustrie beschäftigt. Ein kleinerer Teil arbeitet in Gewerbebetrieben der Elektrobranche, die häufig auf Einzel- oder

Kleinserienfertigung, z. B. Alarmanlagen, medizinische Geräte, oder Reparaturarbeiten spezialisiert sind. Beschäftigungsmöglichkeiten bieten z. B. auch die Österreichischen Bundesbahnen, die Verkehrsbetriebe größerer Städte, Betriebe der Medizintechnik sowie Telekommunikationsfirmen.

Aktuelle wakaty

(Aktuelle Stellenangebote)

.... w internetowym serwisie pośrednictwa pracy AMS (eJob-Room): (.... in der online-Stellenvermittlung des AMS (eJob-Room):) **175** ➡ do AMS eJob Room (zum AMS-eJob-Room)

Umiejętności zawodowe wymagane w reklamach

(In Inseraten gefragte berufliche Kompetenzen)

- Technologia analogowa (Analogtechnik)
- Asembler (Assembler)
- Przetwarzanie zapytań klientów (Bearbeitung von Kundenanfragen)
- C (C)
- C++ (C++)
- Technologia cyfrowa (Digitaltechnik)
- Technologia pomiarów elektrycznych (Elektrische Messtechnik)
- FPGA (FPGA)
- Technologia wysokiej częstotliwości (Hochfrequenztechnik)
- LabVIEW (LabVIEW)
- Technologia pomiarowa (Messtechnik)
- Zarządzanie projektami (Projektleitung)
- Organizacja projektu (Projektorganisation)
- UNIX (UNIX)
- VHDL (VHDL)

Inne umiejętności zawodowe

(Weitere berufliche Kompetenzen)

Podstawowe umiejętności zawodowe

(Berufliche Basiskompetenzen)

- Elektromechanika (Elektromechanik)
- Znajomość elektroniki (Elektronikkenntnisse)
- Znajomość języków programowania (Programmiersprachen-Kenntnisse)

Techniczne umiejętności zawodowe

(Fachliche berufliche Kompetenzen)

- Praca z urządzeniami, maszynami i systemami (Arbeit mit Geräten, Maschinen und Anlagen)
 - Naprawa i serwis maszyn i systemów (Reparatur und Service von Maschinen und Anlagen) (z. B. Przeprowadzanie konserwacji zapobiegawczej (Durchführung vorbeugender Wartung))
 - Montaż maszyn i systemów (Montage von Maschinen und Anlagen) (z. B. Montaż maszyn i systemów elektronicznych (Montage elektronischer Maschinen und Anlagen))
- Praca z planami, szkicami i modelami (Arbeit mit Plänen, Skizzen und Modellen)
 - Robienie szkiców (Anfertigung von Skizzen)
 - Praca z planami (Arbeit mit Plänen)
- Wiedza międzywydziałowa dotycząca obsługi i przetwarzania materiałów (Bereichsübergreifende Werkstoffbe- und -verarbeitungskenntnisse)
 - Inżynieria produkcji (Produktionstechnik)
 - Produkcja połączeń materiałowych (Herstellung von Materialverbindungen) (z. B. Produkcja połączeń zaciskowych (Herstellung von Klemmverbindungen), Produkcja złączy karbowanych (Herstellung von Kerbverbindungen))

- Technologia produkcji (Fertigungstechnik) (z. B. Druk 3D (3D-Druck), Produkcja połączeń lutowanych (Herstellung von Lötverbindungen), Produkcja połączeń zaprasowywanych (Herstellung von Pressverbindungen))
- Specyficzna dla branży wiedza o produktach i materiałach (Branchenspezifische Produkt- und Materialkenntnisse)
 - Produkty elektryczne i telekomunikacyjne (Elektro- und Telekommunikationsprodukte) (z. B. Części elektroniczne (Elektronische Bauelemente), Mikrochip (Mikrochips), Czujniki (Sensoren), Układy scalone (Integrierte Schaltkreise), Transformatory i przekształtniki (Transformatoren und Wandler), Półprzewodnik (Halbleiter))
- Instalacja elektryczna i handel elektryką (Elektroinstallation und Elektrohandwerk)
 - Okablowanie i okablowanie (Verdrahtung und Verkabelung)
 - Rozwiązywanie problemów (instalacja elektryczna) (Störungsbehebung (Elektroinstallation)) (z. B. Rozwiązywanie problemów z komponentami elektronicznymi (Störungsbehebung an elektronischen Bauteilen), Tłumienie zakłóceń maszyn i urządzeń elektrycznych (Entstörung von elektrischen Maschinen und Geräten))
- Znajomość elektroniki (Elektronikkenntnisse)
 - Kontrola działania układów elektronicznych (Funktionsüberprüfung an elektronischen Anlagen)
 - Technologia PCB (Leiterplattentechnik) (z. B. Produkcja PCB (Leiterplattenherstellung), Konwersja płytek drukowanych (Umbau von Leiterplatten), Testowanie PCB (Testen von Leiterplatten))
 - Mikroelektronika (Mikroelektronik) (z. B. Miniaturyzacja (Miniaturisierung))
 - Technologia analogowa (Analogtechnik) (z. B. Technologia obwodów analogowych (Analoge Schaltungstechnik))
 - Technologia cyfrowa (Digitaltechnik) (z. B. Filtrowanie sygnałów cyfrowych (Digitale Signalfilterung), Technologia obwodów cyfrowych (Digitale Schaltungstechnik))
 - Technologia IC (IC-Technik) (z. B. Programowanie mikrokontrolerów (Programmieren von Mikrocontrollern), Technologia mikrokontrolera (Mikrocontroller-Technik))
- Znajomość elektrotechniki (Elektrotechnikkenntnisse)
 - Planowanie elektrotechniczne (Elektrotechnische Planung) (z. B. Projekt obwodu (Schaltungsdesign), Symulacja obwodu (Schaltungssimulation), Schemat (Schaltplanentwurf), Rozwój obwodów (Schaltungsentwicklung))
 - Elektromechanika (Elektromechanik) (z. B. Rozwiązywanie problemów z maszynami i systemami elektromechanicznymi (Fehlersuche an elektromechanischen Maschinen und Anlagen), Montaż maszyn i systemów elektromechanicznych (Zusammenbauen von elektromechanischen Maschinen und Anlagen), Uruchomienie maszyn i systemów elektromechanicznych (Inbetriebnahme von elektromechanischen Maschinen und Anlagen), Naprawa maszyn i systemów elektromechanicznych (Reparatur von elektromechanischen Maschinen und Anlagen), Montaż maszyn i systemów elektromechanicznych (Montage von elektromechanischen Maschinen und Anlagen), Konserwacja maszyn i systemów elektromechanicznych (Wartung von elektromechanischen Maschinen und Anlagen), Regulacja maszyn i systemów elektromechanicznych (Justierung von elektromechanischen Maschinen und Anlagen), Podłączanie maszyn elektromechanicznych (Anschließen von elektromechanischen Maschinen))
 - Budowa instalacji elektrycznej (Elektroanlagenbau) (z. B. Systemy CAD elektrotechnika (CAD-Systeme Elektrotechnik))
- Wiedza o technologii pojazdów (Fahrzeugtechnik-Kenntnisse)
 - Technologia pojazdów szynowych (Schienenfahrzeugtechnik) (z. B. Elektrotechnika kolejowa (Eisenbahnelektrotechnik))
- Wiedza z zakresu inżynierii precyzyjnej (Feinwerktechnik-Kenntnisse)
 - Mechanika precyzyjna (Feinmechanik)
 - Mikrotechnologia (Mikrotechnik) (z. B. Technologia mikrosystemowa (Mikrosystemtechnik))
 - Optyka techniczna (Technische Optik) (z. B. Optoelektronika (Optoelektronik))
- Produkcja wyrobów elektrycznych (Herstellung von Elektroprodukten)

- Produkcja obwodów elektronicznych (Herstellung von elektronischen Schaltungen) (z. B. Montaż obwodów elektronicznych (Montage von elektronischen Schaltungen), Sprawdzanie obwodów elektronicznych (Überprüfung von elektronischen Schaltungen), Konserwacja obwodów elektronicznych (Instandhaltung von elektronischen Schaltungen))
- Produkcja elementów elektronicznych (Herstellung von elektronischen Bauteilen) (z. B. Kontrola wzrokowa elementów elektronicznych (Sichtkontrolle von elektronischen Bauteilen))
- Znajomość podstaw prawnych określonych dla danego stanowiska pracy (Kenntnis berufsspezifischer Rechtsgrundlagen)
 - Standardy i wytyczne zawodowe (Berufsspezifische Normen und Richtlinien) (z. B. Normy elektrotechniczne (Elektrotechnische Normen), Dyrektywa EMC (EMV-Richtlinie))
- Wiedza z zakresu inżynierii mechanicznej (Maschinenbaukenntnisse)
 - Technologia napędu (Antriebstechnik)
 - Budowa aparatury i kontenerów (Apparate- und Behälterbau) (z. B. Budownictwo mieszkaniowe (Gehäusebau))
- Technika pomiarowa, kontrolna i regulacyjna (Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik)
 - Przeprowadzanie pomiarów i badań (Durchführung von Messungen und Tests) (z. B. Pomiar EMC (EMV-Messungen))
 - Technologia pomiarowa (Messtechnik) (z. B. Stanowisko testowe (TestStand), Technologia pomiarów elektrycznych (Elektrische Messtechnik), Urządzenia i elementy techniki pomiarowej (Geräte und Bauelemente der Messtechnik))
 - Technologia sterowania i regulacji (Steuerungs- und Regelungstechnik) (z. B. Inżynieria sterowania (Regelungstechnik), PLC - programowalny sterownik logiczny (SPS - Speicherprogrammierbare Steuerung))
- Znajomość technologii komunikacyjnych i telekomunikacyjnych (Nachrichten- und Telekommunikationstechnik-Kenntnisse)
 - Technologia telekomunikacyjna (Telekommunikationstechnik)
 - Telematyka (Telematik)
 - Technologia wysokiej częstotliwości (Hochfrequenztechnik) (z. B. Optymalizacja sieci radiowej (Funknetzoptimierung), Technologia odbioru satelitarnego (Satellitenempfangstechnik), Technologia radiowa (Funktechnik))
- Znajomość języków programowania (Programmiersprachen-Kenntnisse)
 - Języki programowania związane ze sprzętem (Hardwarenahe Programmiersprachen) (z. B. Asembler (Assembler))
 - Języki programowania kompilatora (Compiler Programmiersprachen) (z. B. C (C), C++ (C++))
 - Tłumacz języków programowania (Interpreter Programmiersprachen) (z. B. Python (Python))
- Umiejętności spawalnicze (Schweißkenntnisse)
 - Lutowanie (Löten)
- Umiejętności tworzenia oprogramowania (Softwareentwicklungskenntnisse)
 - Rozwój oprogramowania specjalistycznego (Spezialgebiete Softwareentwicklung) (z. B. Rozwój oprogramowania związanego ze sprzętem (Hardwarenahe Softwareentwicklung))
- Tworzenie i edycja tekstu (Texterstellung und -bearbeitung)
 - Pismo techniczne (Technisches Schreiben) (z. B. Tworzenie dokumentacji technicznej (Erstellung von technischen Dokumentationen))
- Wiedza naukowa, technologia i nauki formalne (Wissenschaftliches Fachwissen Technik und Formalwissenschaften)
 - Inżynieria (Ingenieurwissenschaften) (z. B. Elektrotechnika i informatyka (Elektrotechnik und Informationstechnik), LabVIEW (LabVIEW))

Ogólne umiejętności zawodowe (Überfachliche berufliche Kompetenzen)

- Umiejętności analityczne (Analytische Fähigkeiten)
- Gotowość do pracy zmianowej (Bereitschaft zur Schichtarbeit)

- Dokładność (Genauigkeit)
- Umiejętności komunikacyjne (Kommunikationsstärke)
- Chęć do nauki (Lernbereitschaft)
- Umiejętności rozwiązywania problemów (Problemlösungsfähigkeit)
- Chęć podróżowania (Reisebereitschaft)

Kompetencje cyfrowe według DigComp (Digitale Kompetenzen nach DigComp)

1 Podstawowe		2 osoby prowadzące działalność na własny rachunek		3 Zaawansowane		4 Wysoce wyspecjalizowane	
Opis: ElektronikerInnen sind Expertinnen und Experten der Digitalisierung. Sie steuern und entwickeln komplexe digitale Maschinen und Anlagen und sind in der Lage große Datenmengen in unterschiedlichen und immer wieder neuen Zusammenhängen zu ermitteln, zu bewerten und zu analysieren. Daraus entwickeln sie neue Ableitungen für Anwendungen, Geschäftsmodelle, Problemlösungen usw. Die erforderlichen Kompetenzen hängen dabei stark vom konkreten Tätigkeitsbereich ab und erfordern oft ein spezialisiertes Kompetenzniveau.							

Szczegółowe informacje na temat umiejętności cyfrowych (Detailinfos zu den digitalen Kompetenzen)

Obszar kompetencji	Poziom(y) kompetencji od ... do ...								Opis
0 - Podstawy, dostęp i zrozumienie cyfrowe	1	2	3	4	5	6	7	8	ElektronikerInnen haben ein ausgeprägtes Verständnis für komplexe Zusammenhänge der Digitalisierung und gestalten selbst neue Anwendungen und Lösungen. Sie können sowohl allgemeine als auch berufsspezifische digitale Anwendungen, Maschinen und Anlagen (z. B. 3D-Technologien, Robotik, Echtzeitdatensysteme, IoT-Plattformen, Vernetzte Produktionssysteme) selbstständig und sicher anwenden.
1 - Postępowanie z informacjami i danymi	1	2	3	4	5	6	7	8	Der Umgang mit großen Daten- und Informationsmengen (Big Data) ist für ElektronikerInnen selbstverständlich. Sie recherchieren, analysieren und bewerten in ihrer Berufstätigkeit laufend Daten und entwickeln daraus Anwendungen und Lösungen für komplexe Fragestellungen und Probleme.
2 - Komunikacja, interakcja i współpraca	1	2	3	4	5	6	7	8	ElektronikerInnen verwenden komplexe digitale Anwendungen zur Kommunikation, Zusammenarbeit und Dokumentation auf fortgeschrittenem Niveau und unterstützen andere beim Einsatz solcher Tools.

Obszar kompetencji	Poziom(y) kompetencji od ... do ...								Opis
3 - Kreacja, produkcja i publikacja	1	2	3	4	5	6	7	8	ElektronikerInnen entwickeln eigenständig Ansätze für die automatisierte Analyse und Auswertung großer Datenmengen in den unterschiedlichen betrieblichen Kontexten. Sie müssen digitale Informationen und Daten routiniert und selbstständig erstellen und in bestehende digitale Anwendungen einpflegen können.
4 - Bezpieczeństwo i zrównoważone wykorzystanie zasobów	1	2	3	4	5	6	7	8	ElektronikerInnen beurteilen die für den jeweiligen Anlassfall relevanten Datenschutz- und -sicherheitsregeln und können diese eigenständig auf ihre Tätigkeit anwenden bzw. in ihrem Verantwortungsbereich für die Einhaltung und Umsetzung der Regeln sorgen. Sie arbeiten zudem zum Teil an der Entwicklung geeigneter Maßnahmen zur Datensicherheit mit.
5 - Rozwiązywanie problemów, innowacje i ciągłe uczenie się	1	2	3	4	5	6	7	8	ElektronikerInnen entwickeln neue Lösungen und Anwendungen auch für schlecht definierte Problemstellungen.

Szkolenia, certyfikaty, dalsze szkolenia (Ausbildung, Zertifikate, Weiterbildung)

Typowe poziomy umiejętności (Typische Qualifikationsniveaus)

- Zawód ze szkoleniem zawodowym (Beruf mit Lehrausbildung)
- Zawód w średniej szkole zawodowej i szkoleniu technicznym (Beruf mit mittlerer beruflicher Schul- und Fachausbildung)
- Zawód w wyższej szkole zawodowej i szkoleniu technicznym (Beruf mit höherer beruflicher Schul- und Fachausbildung)
- Zawód akademicki (Akademischer Beruf)

Szkolenie (Ausbildung)

Lehre

- Technik elektronik, elektronika stosowana w module głównym (ElektronikerIn, Hauptmodul Angewandte Elektronik) (5 Główne moduły (Hauptmodule))
- Inżynier elektronik, moduł główny elektronika informacyjna i komunikacyjna (ElektronikerIn, Hauptmodul Informations- und Kommunikationselektronik) (5 Główne moduły (Hauptmodule))
- Technik elektronik, główny moduł informacyjny i technologia telekomunikacyjna (wygasa) (ElektronikerIn, Hauptmodul Informations- und Telekommunikationstechnik) (5 Główne moduły (Hauptmodule)) (auslaufend)
- Technik elektronik, elektronika komunikacji modułu głównego (wygasa) (ElektronikerIn, Hauptmodul Kommunikationselektronik) (5 Główne moduły (Hauptmodule)) (auslaufend)
- Technik elektronik, mikrotechnologia modułu głównego (wygasa) (ElektronikerIn, Hauptmodul Mikrotechnik) (5 Główne moduły (Hauptmodule)) (auslaufend)

BMS - Berufsbildende mittlere Schule

- Elektrotechnik, Informationstechnologie, Mechatronik

- Maschinenbau, Kfz, Metalltechnik

BHS - Berufsbildende höhere Schule [nQR^v](#)

- Elektrotechnik, Informationstechnologie, Mechatronik
- Maschinenbau, Kfz, Metalltechnik

Hochschulstudien [nQR^{vii}](#) [nQR^{viii}](#)

- Informatik, IT
 - Informatik, Computer- und Datenwissenschaften
- Technik, Ingenieurwesen
 - Elektrotechnik
 - Mechatronik

Certyfikaty i kwalifikacje (Zertifikate und Ausbildungsabschlüsse)

- Szkolenia w zakresie wytwarzania i dystrybucji energii elektrycznej (Ausbildungen im Bereich elektrische Energieerzeugung und -verteilung)
 - Uprawnienia do przełączania instalacji elektrycznych w sieciach niskiego i wysokiego napięcia (Schaltberechtigung für elektrische Anlagen in Nieder- und Hochspannungsnetzen)

Kształcenie ustawiczne

(Weiterbildung)

Fachliche Weiterbildung Vertiefung

- Anlagentechnik
- Arbeit mit Plänen, Skizzen und Modellen
- CNC - Computerized Numerical Control
- Digitaltechnik
- Elektromedizintechnik
- Erstellung von technischen Dokumentationen
- Explosionsschutz
- Halbleitertechnologie

Fachliche Weiterbildung Aufstiegsperspektiven

- Meisterprüfung für das Handwerk Kommunikationselektronik [nQR^{vi}](#)
- Befähigungsprüfung für das reglementierte Gewerbe Elektrotechnik [nQR^{vi}](#)
- Werkmeisterprüfung für Halbleitertechnologie
- Werkmeisterprüfung für Industrielle Elektronik
- Spezielle Aus- und Weiterbildungslehrgänge - Elektrotechnik, Informationstechnologie, Mechatronik
- Hochschulstudien - Elektrotechnik

Bereichsübergreifende Weiterbildung

- Datensicherheit
- Projektmanagement-Software
- Qualitätsmanagement
- Technisches Englisch

Weiterbildungsveranstalter

- Betriebsinterne Schulungen
- Innung der Elektro-, Gebäude-, Alarm- und Kommunikationstechniker
- Innung der MechatronikerInnen [↗](#)
- Schulungszentrum Fohnsdorf [↗](#)
- TÜV Austria Akademie [↗](#)
- Hersteller- und Zulieferbetriebe

- Fachmesse- und Tagungsveranstalter
- Werkmeisterschulen
- Erwachsenenbildungseinrichtungen und Online-Lernplattformen
- BHS - Elektrotechnik, Informationstechnologie, Mechatronik
- BHS - Maschinenbau, Kfz, Metalltechnik
- Kollegs
- Fachhochschulen
- Universitäten

Znajomość języka niemieckiego według CEFR (Deutschkenntnisse nach GERS)

B1 Durchschnittliche bis C1 Sehr gute Deutschkenntnisse

Das Qualifikationsniveau und Tätigkeitsspektrum von ElektronikerInnen kann sehr unterschiedlich sein und reicht von rein ausführenden bis hin zu leitenden Tätigkeiten. Sie müssen zum Teil komplexe und umfangreiche mündliche und schriftliche Arbeitsanweisungen verstehen und ausführen können und auch selbst erteilen. Im Team und mit Kundinnen und Kunden (AuftraggeberInnen) kommunizieren sie sowohl mündlich als auch schriftlich. Außerdem müssen sie schriftliche Dokumentationen, Anleitungen, Pläne etc. lesen, verstehen, teilweise selbst erstellen und gegebenenfalls Projekte managen und Teams führen. Sie arbeiten zum Teil auch in der Forschung und Entwicklung, wo sie ihre Arbeit umfassend dokumentieren müssen und ihre Ergebnisse präsentieren.

Dalsze informacje zawodowe (Weitere Berufsinfos)

Samozatrudnienie (Selbstständigkeit)

Freier Beruf:

- IngenieurkonsulentIn
- Patentanwalt/-anwältin

Reglementiertes Gewerbe:

- Elektrotechnik
- Ingenieurbüros (Beratende IngenieurInnen)
- Kommunikationselektronik
- MechatronikerIn für Maschinen- und Fertigungstechnik, MechatronikerIn für Elektronik, Büro- und EDV-Systemtechnik, MechatronikerIn für Elektromaschinenbau und Automatisierung, MechatronikerIn für Medizingerätetechnik (verbundenes Handwerk)

Środowisko pracy (Arbeitsumfeld)

- Usługi terenowe (Außendienst)
- Wkładki montażowe (Montageeinsätze)
- Praca zmianowa (Schichtarbeit)

Kwestionariusz kompetencji (Berufsspezialisierungen zur Vermittlung)

Inżynier elektroniki specjalizujący się w elektronice stosowanej (ElektronikerIn für Angewandte Elektronik)

Technik elektroniki zajmujący się elektroniką przemysłową (ElektronikerIn für Industrielle Elektronik)

Inżynier elektroniki dla mikrotechnologii (ElektronikerIn für Mikrotechnik)

Inspektor elektryk (ElektroprüferIn)

Absolwent HTL na kierunku elektronika (HTL-AbsolventIn für Elektronik)

Inżynier mikroelektroniki (MikroelektronikerIn)

Mikromechanik (MikromechanikerIn)
Mikrotechnik (MikrotechnikerIn)
Mikrotechnolog w dziedzinie technologii molekularnej, nano i kwantowej (MikrotechnikerIn im Bereich Molekular-, Nano- und Quantentechnik)
Inżynier elektroniki optyczny (Optischer ElektronikerIn)
Technik planowania w dziedzinie elektroniki (PlanungstechnikerIn im Bereich Elektronik)
Technik projektów w dziedzinie elektroniki (ProjekttechnikerIn im Bereich Elektronik)
Technik terenowy (Technik elektroniki) (PrüffeldtechnikerIn (ElektronikerIn))
Technik niskiego napięcia (Technik elektroniki) (SchwachstromtechnikerIn (ElektronikerIn))
Asembler SMD (SMD-BestückerIn)
Technik SMD (SMD-TechnikerIn)

Specjalizacje zawodowe (Berufsspezialisierungen)

*Inżynieria elektroniczna ze specjalizacją w elektronice stosowanej (*Electronic engineering specialising in applied electronics)
*Inżynieria elektroniczna ze specjalizacją w mikroinżynierii (*Electronic engineering specialising in microengineering)
Absolwent HTL na kierunku elektronika (HTL-AbsolventIn für Elektronik)

Inżynier elektryk w specjalności elektronika (ElektrotechnikerIn im Bereich Elektronik)
Inżynier elektroniki (GeräteelektronikerIn)

Technik elektroniki w obszarze przetwarzania danych (ElektronikerIn im Bereich Datenverarbeitung)
Inżynier elektroniki w obszarze produkcji i zapewnienia jakości (ElektronikerIn im Bereich Fertigung und Qualitätssicherung)
Inżynier elektroniki w specjalności automatyka (ElektronikerIn im Bereich Regelungstechnik)
Technik elektroniki pojazdowej (FahrzeugelektronikerIn)
Technik układów scalonych w dziedzinie elektroniki (IC-TechnikerIn im Bereich Elektronik)
Technik PLC w dziedzinie elektroniki (SPS-TechnikerIn im Bereich Elektronik)
Inżynier elektroniki systemowej (SystemelektronikerIn)
Inżynier systemowy w dziedzinie elektroniki (SystemingenieurIn im Bereich Elektronik)

Uruchomienie technika elektronika (InbetriebnahmeelektronikerIn)
Inżynier elektroniki (LeistungselektronikerIn)

Inżynier elektroniki w dziedzinie technologii czujników (ElektronikerIn im Bereich Sensortechnik)

Technik CAD (Technik elektroniki) (CAD-TechnikerIn (ElektronikerIn))
Technik CAT (Technik elektroniki) (CAT-TechnikerIn (ElektronikerIn))
Inspektor elektryk (ElektroprüferIn)
Mechanik terenowy testowy dla elektrotechniki (Technik elektroniki) (PrüffeldmechanikerIn für Elektrotechnik (ElektronikerIn))
Technik pomiarów terenowych w zakresie konstrukcji samolotów (PrüffeldmesstechnikerIn für Flugzeugbau)
Technik terenowy (Technik elektroniki) (PrüffeldtechnikerIn (ElektronikerIn))

Technik montażu (MontagetechnikerIn)
Technik montażu w budownictwie telekomunikacyjnym (MontagetechnikerIn im Fernmeldebau)

Technik planowania (Technik elektroniki) (PlanungstechnikerIn (ElektronikerIn))
Technik projektów w dziedzinie elektroniki (ProjekttechnikerIn im Bereich Elektronik)

Konsultant inżynieryjny ds. elektroniki (IngenieurkonsulentIn für Elektronik)
Konsultant inżynieryjny w dziedzinie elektroniki/ekonomii (IngenieurkonsulentIn für Elektronik/Wirtschaft)
Konsultant inżynieryjny ds. inżynierii elektrycznej - elektronika przemysłowa (IngenieurkonsulentIn für Elektrotechnik - Industrielle Elektronik)

Inżynier podzespołów elektronicznych (ElektronikkomponenteningenieurIn)
Inżynier półprzewodników (HalbleitertechnikerIn)
Asembler SMD (SMD-BestückerIn)
Technik SMD (SMD-TechnikerIn)

Inżynier elektroniki dla mikrotechnologii (ElektronikerIn für Mikrotechnik)
Inżynier mikroelektroniki w specjalności mikrotechnologia (MikroelektronikerIn im Bereich Mikrotechnik)
Mikromechanik (MikromechanikerIn)
Mikromechanik w dziedzinie technologii medycznej (MikromechanikerIn im Bereich Medizintechnik)
Mikromechanik w dziedzinie mikrotechnologii (MikromechanikerIn im Bereich Mikrotechnik)
Mikromechanika w dziedzinie technologii molekularnej, nano i kwantowej (MikromechanikerIn im Bereich Molekular-, Nano- und Quantentechnik)
Mikromechanik w zakresie inżynierii precyzyjnej i inżynierii precyzyjnej (MikromechanikerIn im Bereich Präzisionstechnik und Feinwerktechnik)
Inżynier mikrosystemów (MikrosystemtechnikerIn)
Mikrotechnik (MikrotechnikerIn)
Mikrotechnolog w dziedzinie technologii molekularnej, nano i kwantowej (MikrotechnikerIn im Bereich Molekular-, Nano- und Quantentechnik)

Monter laserów (Technik elektroniki) (LasermonteurIn (ElektronikerIn))

Inżynier rozwoju ASIC w dziedzinie elektroniki (ASIC-EntwicklungsingenieurIn im Bereich Elektronik)
Technik ASIC - elektronika (ASIC-TechnikerIn - Elektronik)
Inżynier projektu ASIC/FPGA w dziedzinie elektroniki (m/k) (ASIC/FPGA Design Engineer im Bereich Elektronik (m/w))

Technik akustyki (AkustiktechnikerIn)
Programista oprogramowania wbudowanego (Embedded Software-EntwicklerIn)
Twórca oprogramowania wbudowanego dla jednostek sterujących silnika (Embedded Software-EntwicklerIn für Motorsteuergeräte)
Twórca oprogramowania wbudowanego w branży motoryzacyjnej (Embedded Software-EntwicklerIn im Bereich Automotive)
Twórca oprogramowania i sprzętu wbudowanego (Embedded Software- und Hardware-EntwicklerIn)
Inżynier oprogramowania wbudowanego (m/k) (Technik elektroniki) (Embedded Software Engineer (m/w) (ElektronikerIn))

Inżynier ds. projektowania rozwiązań analogowych (m/k) (Analog Design Engineer (m/w))
Technik analogowy (AnalogtechnikerIn)

Technik niskiego napięcia (Technik elektroniki) (SchwachstromtechnikerIn (ElektronikerIn))

Menedżer danych komponentów elektrycznych i elektronicznych (DatenmanagerIn für Elektrik- und Elektronikkomponenten)

Inżynier informatyk samochodowy (m/k) (Automotive Computing Engineer (m/w))

Programista elektroniki w branży motoryzacyjnej (ElektronikentwicklerIn im Bereich Automotive)
Technik elektronik - elektronika stosowana i technika telekomunikacji kolejowej (ElektronikerIn - Angewandte Elektronik und Eisenbahntelekommunikationstechnik)
Inżynier elektronik - elektronika stosowana oraz elektronika informacyjna i komunikacyjna (ElektronikerIn - Angewandte Elektronik und Informations- und Kommunikationselektronik)
Technik elektronik - elektronika stosowana oraz technologie informacyjne i telekomunikacyjne (ElektronikerIn - Angewandte Elektronik und Informations- und Telekommunikationstechnik)
Inżynier elektronik - elektronika stosowana i elektronika komunikacyjna (ElektronikerIn - Angewandte Elektronik und Kommunikationselektronik)
Inżynier elektronik - elektronika stosowana i mikrotechnologia (ElektronikerIn - Angewandte Elektronik und Mikrotechnik)
Inżynier elektronik - elektronika stosowana i technologia sieciowa (ElektronikerIn - Angewandte Elektronik und Netzwerktechnik)
Inżynier elektronik specjalizujący się w elektronice stosowanej (ElektronikerIn für Angewandte Elektronik)
Inżynier elektronik zajmujący się technologią automatyki (ElektronikerIn für Automatisierungstechnik)
Technik elektronik zajmujący się elektroniką przemysłową (ElektronikerIn für Industrielle Elektronik)
Inżynier elektronik ds. technologii sygnalizacyjnej (ElektronikerIn für Signaltechnik)
Inżynier elektronik w zakresie technologii pomiarowej (ElektronikerIn im Bereich Messtechnik)
Technik obwodów elektrycznych (ElektroschaltungstechnikerIn)
Technik etykietowania (KennzeichnungstechnikerIn)
Inżynier mikroelektroniki (MikroelektronikerIn)
Technik planowania w dziedzinie elektroniki (PlanungstechnikerIn im Bereich Elektronik)
Technik obwodów w elektronice (SchaltungstechnikerIn in der Elektronik)
Projektant części w elektronice (TeilkonstrukteurIn in der Elektronik)

Tester ATE (ATE-TesterIn)

Inżynier elektronik optyczny (OptischeR ElektronikerIn)
Optotechnik (OptotechnikerIn)

Technik czujników w inżynierii precyzyjnej (SensortechnikerIn für Feinwerktechnik)
Technik sygnałowy w inżynierii precyzyjnej (SignaltechnikerIn für Feinwerktechnik)

Zawody pokrewne (Verwandte Berufe)

- Automatyk (AutomatisierungstechnikerIn)
- Technik maszyn elektrycznych (ElektromaschinentechnikerIn)
- Inżynier elektryk (ElektrotechnikingenieurIn)
- technik ruchu lotniczego (FlugverkehrstechnikerIn)
- Technik ds. Badań i Rozwoju (Forschungs- und EntwicklungstechnikerIn)
- Technik ds. informacji i komunikacji (Informations- und KommunikationstechnikerIn)
- Technik lotniczy (LuftfahrzeugtechnikerIn)
- Technik mechatronik (MechatronikerIn)
- Technik medyczny (MedizintechnikerIn)
- Technik pomiarów i kontroli (Mess- und RegeltechnikerIn)
- Technik projektu (ProjekttechnikerIn)
- Technik eventowy (VeranstaltungstechnikerIn)
- Technik sprzedaży (VertriebstechnikerIn)

Przydział do obszarów i grup zawodowych BIS

(Zuordnung zu BIS-Berufsbereichen und -obergruppen)

Elektrotechnika, elektronika, telekomunikacja, IT (Elektrotechnik, Elektronik, Telekommunikation, IT)

- **Elektronika przemysłowa, mikroelektronika, technika pomiarowa (Industrielle Elektronik, Mikroelektronik, Messtechnik)**

Nauka, edukacja, badania i rozwój (Wissenschaft, Bildung, Forschung und Entwicklung)

- **Badania i rozwój (Forschung und Entwicklung)**

Przydział do klasyfikacji zawodowej AMS (sześciocyfrowy)

(Zuordnung zu AMS-Berufssystematik (Sechssteller))

- 240508 Mikromechaniczny (Mikromechaniker/in)
- 240509 Technik mikroelektronik (Mikroelektroniker/in)
- 240516 Technik elektronik (z kwalifikacjami do zawodu) (Elektroniker/in (mit Lehrabschluss))
- 248803 Tester elektryczny (Elektroprüfer/in)
- 248808 Mikrotechnik (Mikrotechniker/in)
- 248809 Technik elektronik - elektronika użytkowa (Elektroniker/in - Angewandte Elektronik)
- 248810 Technik elektronik - mikrotechnologia (Elektroniker/in - Mikrotechnik)
- 248811 Asembler SMD (SMD-Bestücker/in)
- 248885 Technik elektronik - elektronika użytkowa (Elektroniker/in - Angewandte Elektronik)
- 248886 Technik elektronik - mikrotechnologia (Elektroniker/in - Mikrotechnik)
- 627101 Technik elektronik – elektronika przemysłowa (DI) (Elektroniker/in - Industrielle Elektronik (DI))
- 627103 Technik elektronik (DI) (Elektroniker/in (DI))
- 627111 Technik niskiego napięcia (DI) (Schwachstromtechniker/in (DI))
- 627121 Mikrotechnik – technologia molekularna / nano / kwantowa (DI) (Mikrotechniker/in - Molekular-/Nano-/Quantentechnik (DI))
- 627129 technik SMD (DI) (SMD-Techniker/in (DI))
- 627501 Technik elektronik (inż.) (Elektroniker/in (Ing))
- 627509 Technik niskiego napięcia (Inż) (Schwachstromtechniker/in (Ing))
- 627520 Mikrotechnik – technologia molekularna / nano / kwantowa (inż.) (Mikrotechniker/in - Molekular-/Nano-/Quantentechnik (Ing))
- 627522 Technik planowania – elektronika (inż.) (Planungstechniker/in - Elektronik (Ing))
- 627523 Technik projektu – elektronika (inż.) (Projekttechniker/in - Elektronik (Ing))
- 627531 Technik SMD (inż.) (SMD-Techniker/in (Ing))
- 627532 Absolwent HTL na kierunku elektronika (HTL-Absolvent/in für Elektronik)
- 627801 Technik elektronik (Elektroniker/in)
- 627818 Technik planowania - elektronika (Planungstechniker/in - Elektronik)
- 627819 Technik terenowy (Prüffeldtechniker/in)
- 627824 technik SMD (SMD-Techniker/in)
- 649116 Technik laserowy (DI) (Lasertechniker/in (DI))
- 649123 Technik elektronik optyczny (DI) (Optisch(er)e Elektroniker/in (DI))
- 649514 Technik laserowy (inż.) (Lasertechniker/in (Ing))
- 649523 Technik elektroniki optycznej (Optisch(er)e Elektroniker/in (Ing))
- 649815 Technik laserowy (Lasertechniker/in)
- 649823 Technik elektroniki optycznej (Optisch(er)e Elektroniker/in)

Informacje w leksykonie zawodowym

(Informationen im Berufslexikon)

-  Automotive Computing Engineer (m/w) (Schule)
-  Automotive Computing Engineer (m/w) (Uni/FH/PH)
-  CAD-TechnikerIn für Elektronik (Schule)
-  ElektronikerIn (Schule)
-  ElektronikerIn (Uni/FH/PH)

-  ElektronikerIn - Hauptmodul Angewandte Elektronik (Lehre)
-  ElektronikerIn für Signaltechnik (Uni/FH/PH)
-  FahrzeugelektronikerIn (Schule)
-  FahrzeugelektronikerIn (Uni/FH/PH)
-  HalbleitertechnikerIn (Schule)
-  MikroelektronikerIn (Schule)
-  MikroelektronikerIn (Uni/FH/PH)
-  MikrotechnikerIn (Schule)
-  MikrotechnikerIn (Uni/FH/PH)
-  OptischeR ElektronikerIn (Uni/FH/PH)
-  OptotechnikerIn (Schule)
-  PrüffeldtechnikerIn (Schule)

Informacje w kompasie treningowym
(Informationen im Ausbildungskompass)

-  Technik elektronik (ElektronikerIn)



Tekst został przetłumaczony automatycznie z języka niemieckiego. Terminy niemieckie podano w nawiasach. TA USŁUGA MOŻE OBEJMOWAĆ TŁUMACZENIA DOSTARCZANE PRZEZ GOOGLE. GOOGLE ZRZEKA SIĘ WSZELKIEJ ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA TŁUMACZENIA, WYRAŻNE LUB DOROZUMIANE, W TYM WSZELKIEJ ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA DOKŁADNOŚĆ, NIEZAWODNOŚĆ I WSZELKIEJ DOROZUMIANEJ ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA WYDAJNOŚĆ RYNKU I WYŁĄCZENIE ODPOWIEDZIALNOŚCI.

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 JEGLICHE HAFTUNG AUS, SEI SIE AUSDRÜCKLICH ODER STILLSCHWEIGEND, EINSCHLIEßLICH JEGLICHER HAFTUNG FÜR DIE GENAUIGKEIT, ZUVERLÄSSIGKEIT UND JEGLICHE STILLSCHWEIGENDE HAFTUNG FÜR DIE MARKTGÄNGIGKEIT, EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK UND NICHTVERLETZUNG FREMDER RECHTE.

Ten profil zawodowy został zaktualizowany 21. November 2025 . (Dieses Berufsprofil wurde aktualisiert am 21. November 2025.)