


AUSBILDUNG · ELEKTRONIK VOM BAUTEIL BIS ZUM FERTIGEN GERÄT

Industrieelektriker/in Fachrichtung Geräte und Systeme

Willst du wissen, wie Elektronik von innen funktioniert? Dann ist die Ausbildung zum/zur Industrieelektriker/in in der Fachrichtung Geräte und Systeme vielleicht genau richtig für dich. Du stellst elektronische Geräte und Systeme her, wartest sie und reparierst sie. Deine Arbeit reicht von der Leiterplatte bis zum fertigen Endgerät. Du lötest feine Bauteile, misst Signale und suchst Fehler in Schaltungen. Dafür brauchst du ein gutes Gespür für Technik, eine ruhige Hand und Geduld. Hier erfährst du, was du im Beruf machst, wie die Ausbildung abläuft, was du mitbringen solltest und welche Wege dir danach offenstehen.


2 Jahre

Dauer


dual, Industrie

Ausbildung


1.243 € bis 1.373 €

1. Jahr


keine Vorgabe

Schulabschluss


B2

Deutsch empfohlen

PASST DAS ZU MIR?
Mit welchem Abschluss starten andere?

So verteilen sich zuletzt die neuen Azubis.

Erster Schulabschluss (ESA)		24 %
Mittlerer Schulabschluss (MSA)		58 %
Abitur / Fachabitur		14 %

Wie gut muss mein Deutsch sein?
B2

Damit kommst du gut durch Berufsschule und Prüfung.

Was macht ein/e Industrieelektriker/in für Geräte und Systeme?

Dein Alltag besteht aus Löten, Messen und Fehlersuche. Du arbeitest präzise und logisch. Das sind deine wichtigsten Aufgaben:

Welche Aufgaben hast du im Arbeitsalltag?
Baugruppen montieren

Du bestückst Leiterplatten mit Bauteilen, lötest sie fachgerecht und verdrahtest Komponenten zu Baugruppen und Geräten. Dabei arbeitest du nach Schalt- und Bestückungsplänen.

In Betrieb nehmen und prüfen

Du nimmst fertige Geräte in Betrieb, führst Funktionstests durch und prüfst mit Messgeräten, ob die technischen Vorgaben erfüllt sind.

Fehler suchen und reparieren

Bei Defekten suchst du systematisch nach der Ursache in Schaltung, Bauteil oder Software. Du tauschst defekte Teile aus und reparierst die Geräte.

Qualität sichern

Du kontrollierst die Produkte während der gesamten Fertigung.

Dokumentieren

Du erstellst Schaltpläne, Prüfprotokolle und Reparaturberichte.

Wo arbeitest du als Industrieelektriker/in?

Du arbeitest vor allem in Produktions- und Prüfhallen, in Entwicklungslaboren oder im Servicebereich. Typische Arbeitgeber sind Unternehmen der Elektroindustrie, Hersteller von elektronischen Geräten und Systemen und Betriebe der Medizintechnik. Du sorgst dafür, dass moderne Technik zuverlässig läuft.

Wie läuft die Ausbildung zum/zur Industrieelektriker/in ab?

Wie lange dauert die Ausbildung?

Was lernst du in Betrieb und Berufsschule?

Die Ausbildung ist dual und dauert in der Regel 2 Jahre. Sie ist damit kürzer als die Elektroniker-Berufe mit 3,5 Jahren. Der Schwerpunkt liegt auf der Praxis: Montage, Prüfung und Instandhaltung von Geräten und Systemen. Im Betrieb arbeitest du mit Lötkolben, Messgeräten und Diagnosesoftware. In der Berufsschule lernst du die Theorie zu Elektrotechnik, Elektronik, Digitaltechnik, Messtechnik und Arbeitssicherheit.

Das lernst du unter anderem:

Elektrotechnik und Elektronik

Stromkreise, elektrische Größen, Schutzmaßnahmen und Bauteile wie Dioden, Transistoren und ICs

Mess- und Prüftechnik

sicherer Umgang mit Oszilloskop und Multimeter

Systemintegration

wie Baugruppen zu einem System zusammengefügt werden

Technische Kommunikation

Schaltpläne, Datenblätter und Anleitungen lesen und erstellen

Programmieren und konfigurieren

Du installierst Software, richtest Schnittstellen ein und passt Programme an. Dazu kann auch die Programmierung von Mikrocontrollern gehören.

Warten und Service

Du wartest Geräte und Systeme, damit sie lange halten. Manchmal unterstützt du auch Anwender/innen.

Entwicklung unterstützen

Du testest Prototypen und gibst Ingenieur/innen und Entwickler/innen Rückmeldung.

Digitaltechnik

logische Schaltungen und digitale Systeme

Montage und Verbindungstechnik

Leiterplatten bestücken und Löttechniken wie THT und SMD

Qualitätssicherung

Prüfverfahren, Fehlerdokumentation, Normen und Standards

Arbeitssicherheit und Umweltschutz

sicherer Umgang mit Strom und Gefahrstoffen, Entsorgung von Elektronikschrott

Welche Voraussetzungen brauchst du als Industrieelektriker/in für Geräte und Systeme?

Was solltest du mitbringen?

- einen guten Hauptschulabschluss oder einen mittleren Schulabschluss
- Interesse an Elektronik, Computern und Technik
- logisches Denken
- eine sorgfältige Arbeitsweise, vor allem bei feinen Lötarbeiten
- Grundkenntnisse in Mathe und Physik
- Teamfähigkeit und Lernbereitschaft
- Geduld bei der Fehlersuche

- gutes Sehvermögen und Fingerspitzengefühl

Was verdienst du in der Ausbildung?

Wie viel verdienst du in jedem Ausbildungsjahr?

AUSBILDUNGSJAHR	PRO MONAT (BRUTTO)
1. Ausbildungsjahr	1.243 € bis 1.373 €
2. Ausbildungsjahr	1.298 € bis 1.408 €

Je nach Bundesland, Branche und Tarif unterschiedlich.

Passt die Ausbildung zum/zur Industrieelektriker/in zu dir?

Du tüftelst gern an Technik und willst in der Industrie arbeiten? Dann lohnt sich ein genauer Blick. Das spricht für die Ausbildung:

Technik zum Anfassen

Du setzt Wissen aus Elektrotechnik, Elektronik und Mechanik direkt ein.

Viele Branchen

Du kannst zum Beispiel in der Automobilindustrie, der Medizintechnik oder der IT-Branche arbeiten.

Abwechslung

Du montierst, prüfst, programmierst und reparierst. Du testest auch Prototypen.

Schneller Einstieg

Nach zwei Jahren bist du fertig und kannst dich danach weiter qualifizieren.

VOM HOBBY ZUM BERUF



Welche Hobbys passen zur Ausbildung als Industrieelektriker/in für Geräte und Systeme?

Was du als Industrieelektriker/in für Geräte und Systeme jeden Tag machst, kennst du vielleicht schon aus deiner Freizeit. Wer Bausätze mit Leiterplatten zusammensteckt, den Raspberry Pi einrichtet oder das alte Radio aufschraubt, um zu sehen, wie es funktioniert, zeigt Betrieben Fingerspitzengefühl und Neugier. Wer dazu in der Robotik-AG tüftelt oder im Verein Tischtennis spielt, beweist Geduld und Konzentration. Das lesen Elektronikhersteller als guten Start. Wenn dich Entwicklung und Prüfung von Geräten reizen, schau dir **Elektroniker/in Geräte und Systeme** an. Für große Produktionsanlagen passt **Industrieelektriker/in Betriebstechnik**.

AUS DIESEM BERUFSPROFIL ABGELEITET

Passt gut, wenn du gern ...

- ✓ Elektronikbausätze mit Leiterplatten zusammenbaust
Fingerspitzengefühl
- ✓ einen Raspberry Pi einrichtest und programmierst
Digitale Fitness
- ✓ alte Geräte aufschraubst, um sie zu verstehen
Neugier
- ✓ in der Robotik-AG mit anderen tüftelst
Geduld
- ✓ Tischtennis oder Badminton im Verein spielst
Konzentration

Im Kästchen: Das lesen Ausbildungsbetriebe daraus, wenn das Hobby in deiner Bewerbung steht.

Welche Karriere ist nach der Ausbildung möglich?

Elektronik steckt heute in Smartphones, Industrieanlagen und medizinischen Geräten. Überall braucht es Fachleute, die sie bauen und prüfen. Hier kannst du arbeiten:

- in der Elektro- und Elektronikindustrie
- bei Herstellern von Kommunikations-, Mess- und Regeltechnik
- in der Automatisierungstechnik und Robotik
- in der Medizintechnik

- bei Herstellern von Haushaltsgeräten und Unterhaltungselektronik
- in Forschung und Entwicklung, etwa im Prototypenbau
- im technischen Service und Kundendienst

Welche Weiterbildungen gibt es?

So kannst du dich weiterentwickeln:

Elektroniker/in für Geräte und Systeme

Du verlängerst deine Ausbildung auf 3,5 Jahre und vertiefst Entwicklung, Konstruktion und Systemintegration.

Techniker/in für Elektrotechnik

Weiterbildung an einer Fachschule für planerische und konstruktive Aufgaben

Ausbilder/in

wenn du dein Wissen an den Nachwuchs weitergeben willst

Studium

Mit Fachabitur oder Meister- bzw. Technikerabschluss kannst du Elektrotechnik, Elektronik oder Mechatronik studieren.

Industriemeister/in Elektrotechnik

für leitende Aufgaben in Produktion und Qualitätssicherung. Du darfst dann auch ausbilden.

Spezialisierung

zum Beispiel auf Medizingeräte, Automotive-Elektronik oder bestimmte Prüfverfahren

Servicetechniker/in

Wartung und Reparatur komplexer Geräte, oft im Außendienst

KURZ GESAGT

Fazit: Präzise Technik mit Zukunft

Als Industrieelektriker/in der Fachrichtung Geräte und Systeme verbindest du Elektronik, logisches Denken und genaue Handarbeit. Die Ausbildung ist dual und dauert in der Regel 2 Jahre. Danach kannst du weiterlernen, dich spezialisieren oder Meister/in und Techniker/in werden.

Neugierig geworden? Finde auf dein-ausbildungsplatz.de einen Ausbildungsbetrieb in deiner Nähe.

Mehr Ausbildungsberufe aus diesem Bereich findest du unter Industrie.



Heiko Wohlgemuth

Gründer von karrieremag.de

„Kein Ausbildungsplatz in Deutschland soll unbesetzt bleiben.“



Betriebe in deiner Nähe

Ausbildungsbetriebe direkt um die Ecke finden.

dein-ausbildungsplatz.de



Das ganze Profil online

Mit verwandten Berufen und Bewerbungstipps.

karrieremag.de

Stand: 12.10.2026 · Quellen: dein-ausbildungsplatz.de, BERUFENET der Bundesagentur für Arbeit, Tarifinformationen von Bund und Ländern (u. a. BMAS, WSI-Tarifarchiv). Inhalte: karrieremag.de