


AUSBILDUNG · MESSEN, TESTEN, TÜFTELN

Elektrotechnische/r Assistent/in

Mikrochips, Sensoren und Schaltungen faszinieren dich? Dann könnte die Ausbildung zum/zur Elektrotechnischen Assistent/in, kurz ETA, genau richtig für dich sein. Du entwirfst Schaltungen, baust Prototypen, misst und testest. Du programmierst Mikrocontroller und dokumentierst deine Ergebnisse. Du arbeitest meist im Labor oder in der Werkstatt, oft im Team mit Ingenieur/innen. Dafür brauchst du Interesse an Technik, Physik und Mathematik und eine genaue Arbeitsweise. Hier erfährst du, was du als Elektrotechnische/r Assistent/in machst, wie die Ausbildung abläuft, was du mitbringen solltest und welche Wege dir danach offenstehen.

Auch bekannt als Technische/r Assistent/in Elektronik und Datentechnik.



**in der Regel 2
Jahre**
Dauer



**schulisch,
Elektroniker**
Ausbildung



keine Vergütung
1. Jahr



i. d. R. MSA
Schulabschluss



B2
Deutsch empfohlen

PASST DAS ZU MIR?

Wie gut muss mein Deutsch sein?

B2

Damit kommst du gut durch Berufsschule und Prüfung.

DER BERUF IM WANDEL DER ZEIT

Wie sagt man noch zu dem Beruf?

Im Alltag sagt man auch: Technische/r Assistent/in Elektronik und Datentechnik

Was macht ein/e Elektrotechnische/r Assistent/in?

Du testest, misst und entwickelst mit. Du bist Experimentator/in, Qualitätsprüfer/in und Problemlöser/in zugleich. Das sind deine wichtigsten Aufgaben:

Welche Aufgaben hast du im Arbeitsalltag?

Schaltungen entwickeln

Du entwirfst Schaltungen am Computer, baust Prototypen auf Leiterplatten und lötest winzige Bauteile.

Geräte testen

Bevor Produkte auf den Markt kommen, prüfst du Funktion, Zuverlässigkeit und Sicherheit. Du erkennst Schwachstellen und schlägst Verbesserungen vor.

Dokumentieren

Du erstellst Schaltpläne, Stücklisten, technische Zeichnungen und Bedienungsanleitungen.

Support

Manchmal hilfst du Kund/innen bei Problemen oder wartest Anlagen vor Ort.

Wo arbeitest du?

Du arbeitest vor allem in Laboren, Werkstätten, Entwicklungsabteilungen und in der Produktion. Das kann in der Elektroindustrie sein, in der Medizintechnik, in der Autobranche oder in der Nachrichtentechnik. Meist arbeitest du im Team mit Ingenieur/innen und Techniker/innen an Projekten.

Wie läuft die Ausbildung zum/zur Elektrotechnischen Assistent/in ab?

Wie lange dauert die Ausbildung?

Die Ausbildung ist schulisch. Sie findet an Berufskollegs oder Fachschulen statt und dauert in der Regel zwei bis drei Jahre. Sie ist sehr praxisorientiert, mit viel Laborarbeit und Projekten.

Was lernst du in Betrieb und Berufsschule?

Das lernst du unter anderem:

Elektrotechnik und Elektronik

Gleich- und Wechselstrom und Bauelemente wie Widerstände, Kondensatoren, Transistoren und Dioden

Messtechnik

Du arbeitest mit Oszilloskop, Multimeter und Netzteil.

Automatisierung

Du lernst speicherprogrammierbare Steuerungen kennen.

Qualitätsmanagement

Methoden für bessere Produkte und Prozesse

Sicherheit

der sichere Umgang mit Strom

Messen und analysieren

Du misst Spannung, Strom und Widerstand. Mit empfindlichen Messgeräten findest du Fehler und dokumentierst deine Ergebnisse genau.

Programmieren

Du programmierst Mikrocontroller und Steuerungen, zum Beispiel für einen Roboterarm oder eine Haussteuerung.

Qualität sichern

Du achtest auf Standards und Normen und hilfst, Produktionsprozesse zu verbessern.

Schaltungstechnik

Du entwirfst, baust und analysierst analoge und digitale Schaltungen.

Mikrocontroller

Du programmierst sie, zum Beispiel in C oder C++.

Digitaltechnik

von einfachen Logikgattern bis zu komplexen Systemen

Werkstoffkunde

Materialien in der Elektrotechnik

Welche Voraussetzungen brauchst du als Elektrotechnische/r Assistent/in?

Was solltest du mitbringen?

- einen mittleren Schulabschluss oder Abitur/Fachabitur, manchmal mit guten Noten in Mathe und Physik
- Interesse an Technik, Physik und Mathematik
- logisches und analytisches Denken

- eine sorgfältige Arbeitsweise, besonders beim Löten und Messen
- Geduld bei der Fehlersuche
- Kreativität und Experimentierfreude
- Teamfähigkeit
- Lernbereitschaft
- gute Deutsch- und Englischkenntnisse

Was verdienst du in der Ausbildung?

Gibt es eine Ausbildungsvergütung?

Da die Ausbildung schulisch ist, bekommst du in der Regel keine Ausbildungsvergütung.

Passt die Ausbildung zum/zur Elektrotechnischen Assistent/in zu dir?

Du bist gut in Mathe und Technik und experimentierst gern? Dann lohnt sich ein Blick auf diese Ausbildung. Das spricht dafür:

Vielfältige Aufgaben

Du unterstützt Physiker/innen und Ingenieur/innen, entwirfst Schaltbilder und prüfst Werkstoffe.

Abwechslung

Dein Alltag hängt stark vom Arbeitsfeld ab und bleibt dadurch spannend.

Praxis

Du nutzt deine Stärken in Naturwissenschaften für eine praktische Arbeit.

Technik mit Zukunft

Immer mehr Produkte verbinden Elektronik, Technik und Informatik.

VOM HOBBY ZUM BERUF



Welche Hobbys passen zur Ausbildung als Elektrotechnische/r Assistent/in?

Was du als Elektrotechnische/r Assistent/in jeden Tag machst, kennst du vielleicht schon aus deiner Freizeit. Wer mit dem Oszilloskop in der Physik-AG Signale misst, eigene Schaltungen entwirft oder einen Mikrocontroller programmiert, zeigt Betrieben Experimentierfreude und analytisches Denken. Wer bei Jugend forscht mit dem Team dranbleibt, bis es funktioniert, beweist Geduld bei der Fehlersuche. Wenn du lieber im Betrieb lernst, schau dir **Elektroniker/in Geräte und Systeme** an. Für Messen und Physik passt **Physikalisch-technische Assistenz**.

AUS DIESEM BERUFSPROFIL ABGELEITET

Passt gut, wenn du gern ...

- ✓ in der Physik-AG Spannungen und Signale misst
Genauigkeit
- ✓ eigene Schaltungen entwirft und ausprobiert
Kreativität
- ✓ Mikrocontroller wie Arduino programmiert
Logisches Denken
- ✓ bei Jugend forscht im Team ein Projekt baust
Teamgeist
- ✓ Mathe-Olympiade oder Knobelaufgaben löst
Durchhaltevermögen

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

Welche Karriere ist nach der Ausbildung möglich?

Ob Smart Home, E-Mobilität oder Medizintechnik: Überall steckt Elektronik drin. Wenn du neugierig und teamfähig bist, hast du gute Chancen. Hier kannst du arbeiten:

- in der Elektroindustrie
- in der Automobilindustrie, bei der Fahrzeugelektronik
- in der Medizintechnik
- in der Automatisierungstechnik und Robotik
- in der Nachrichtentechnik und Telekommunikation
- in Forschung und Entwicklung
- im technischen Support und Service

Welche Weiterbildungen gibt es?

So kannst du dich weiterentwickeln:

- Staatlich geprüfte/r Techniker/in Elektrotechnik: für Führungsaufgaben und anspruchsvolle Technik
- Spezialisierung: zum Beispiel auf Leistungselektronik, Mikrosystemtechnik, Sensorik, Photonik oder Datentechnik
- Geprüfte/r Industriemeister/in Elektrotechnik: für leitende Aufgaben in Produktion und Instandhaltung
- Studium: Mit Fachhochschulreife oder Abitur kannst du Elektrotechnik, Informationstechnik, Mechatronik oder Regenerative Energien studieren. Dein Wissen aus der Ausbildung ist dafür eine gute Grundlage.

KURZ GESAGT

Fazit: Du gestaltest die Elektrotechnik mit

Als Elektrotechnische/r Assistent/in verbindest du Technik, Analyse und Experimentierfreude. Du hilfst dabei, neue Elektronik zu entwickeln und zu prüfen. Die Ausbildung ist schulisch und dauert in der Regel zwei bis drei Jahre. Danach kannst du dich spezialisieren, Techniker/in werden oder studieren.

Interesse geweckt? Informiere dich bei Berufskollegs und Fachschulen in deiner Region über freie Plätze und Voraussetzungen.

Mehr Ausbildungsberufe aus diesem Bereich findest du unter Elektroniker.



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