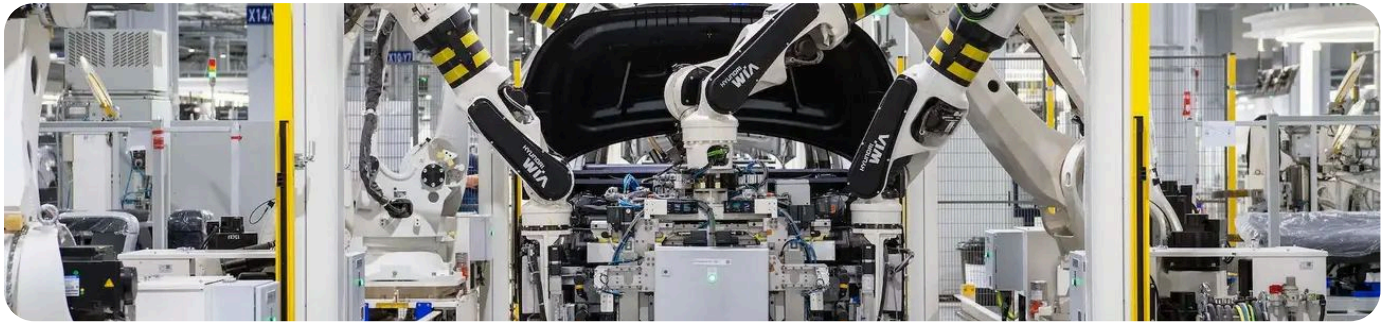




AUSBILDUNG · DU BRINGST MASCHINEN DAS DENKEN BEI

Elektroniker/in Automatisierungs- und Systemtechnik

Wer sagt eigentlich einem Roboter, was er tun soll? Das kannst du sein, wenn du die Ausbildung zum/zur Elektroniker/in für Automatisierungs- und Systemtechnik machst. Du planst und installierst automatisierte Anlagen und programmierst ihre Steuerungen. Du findest Fehler, optimierst Abläufe und vernetzt Maschinen miteinander. Dafür brauchst du logisches Denken, Interesse an Elektrotechnik und Informatik und eine genaue Arbeitsweise. Du arbeitest direkt an den Anlagen, die moderne Industrie am Laufen halten. Hier erfährst du, was du in diesem Beruf machst, wie die Ausbildung abläuft, was du mitbringen solltest und welche Wege dir danach offenstehen.

Auch bekannt als Industrieelektroniker/in.



3,5 Jahre
Dauer



dual, Elektroniker
Ausbildung



800 € bis 1.140 €
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)		14 %
Mittlerer Schulabschluss (MSA)		58 %
Abitur / Fachabitur		25 %

Wie gut muss mein Deutsch sein?

B2

Damit kommst du gut durch Berufsschule und Prüfung.

Wie hieß der Beruf früher?

Du hörst im Betrieb noch einen älteren Namen? Gemeint ist meist dieser Beruf. Der Name hat sich mehrmals geändert. Seit 2021 heißt er so wie heute.

ab 1949 bis 2003

Elektromechaniker/in

2003 bis 2021

Elektroniker/in Automatisierungstechnik

seit 2021

Elektroniker/in für Automatisierungs- und Systemtechnik

Im Alltag sagt man auch: Industrieelektroniker/in

Berufsnamen seit Gründung der Bundesrepublik 1949.

Was macht ein/e Elektroniker/in für Automatisierungs- und Systemtechnik?

Du entwirfst, programmierst, installierst und wartest Automatisierungsanlagen. Du bist Programmierer/in, Diagnostiker/in und Netzwerkprofi in einer Person. Das sind deine wichtigsten Aufgaben:

Welche Aufgaben hast du im Arbeitsalltag?

Anlagen planen und installieren

Du entwirfst Steuerungen, planst die Verkabelung und baust elektrische, pneumatische oder hydraulische Komponenten ein. Das kann in Produktionsstraßen, Robotersystemen oder Verpackungsanlagen sein. Du schließt Sensoren, Aktoren und Bedienfelder an.

Fehler finden und optimieren

Wenn eine Anlage streikt, suchst du mit Diagnosetools die Ursache in Elektrik, Mechanik oder Software. Du optimierst Programme, damit Abläufe schneller werden oder weniger Energie brauchen.

Netzwerke einrichten

Du konfigurierst industrielle Netzwerke wie Feldbusse und Industrial Ethernet, damit Maschinen miteinander kommunizieren.

Programmieren und in Betrieb nehmen

Du schreibst und testest Programme für speicherprogrammierbare Steuerungen, kurz SPS, und für Roboter. Du stellst Parameter ein und nimmst die Anlagen in Betrieb.

Warten

Du prüfst Komponenten, spielst Software-Updates ein und kalibrierst Sensoren. So beugst du Ausfällen vor.

Sicherheit gewährleisten

Du hältst Normen ein und baust Not-Aus-Systeme und Sicherheitsfunktionen ein, die Mensch und Maschine schützen.

Wo arbeitest du?

Du arbeitest vor allem in Produktionshallen der Industrie, bei Maschinen- und Anlagenbauern, in Automatisierungsunternehmen oder bei Energieversorgern. Oft stehst du direkt an den Maschinen. Du arbeitest eigenverantwortlich und im Team mit Ingenieur/innen und anderen Fachkräften. Rufbereitschaft und Schichtarbeit sind in diesem Bereich häufig.

Wie läuft die Ausbildung ab?

Wie lange dauert die Ausbildung?

Was lernst du in Betrieb und Berufsschule?

Die Ausbildung dauert in der Regel 3,5 Jahre und ist dual. Dein Ausbildungsbetrieb kann ein Industrieunternehmen, ein Maschinenbauer oder ein Spezialist für Automatisierung sein. Dort lernst du an Anlagen und Robotersystemen. Du lernst Steuerungen, Messgeräte und Antriebe kennen. In der Berufsschule geht es um Elektrotechnik, Elektronik, Informatik, Steuerungstechnik mit SPS und Roboterprogrammierung, Netzwerk- und Messtechnik, Mathematik, Physik sowie Arbeits- und Umweltschutz.

Das lernst du unter anderem:

Elektrotechnik und Elektronik

Stromkreise und Bauelemente in Automatisierungssystemen

Sensorik und Aktorik

Du setzt Sensoren für Position, Temperatur und Druck ein und steuerst Motoren und Ventile.

Messtechnik und Diagnose

Du suchst Fehler mit Messgeräten und Diagnosesoftware.

Dokumentation

Du liest und erstellst Schaltpläne, Funktionsbeschreibungen und Programme.

Steuerungstechnik

Du programmierst SPS und Roboter, baust Regelkreise auf und vernetzt Komponenten.

Industrielle Netzwerke

Du lernst Bussysteme wie Profibus und Profinet kennen.

Montage

Du montierst, verdrahtest und nimmst Anlagen in Betrieb.

Anlagensicherheit

Du kennst die Vorschriften und baust Sicherheitstechnik ein.

Welche Voraussetzungen brauchst du als Elektroniker/in für Automatisierungs- und Systemtechnik?

Was solltest du mitbringen?

- einen guten Realschulabschluss oder Abitur/Fachabitur
- Interesse an Elektrotechnik, Informatik und Mechanik
- logisches und analytisches Denken
- eine sorgfältige Arbeitsweise
- Freude am Lösen von Problemen
- Verantwortungsbewusstsein und Zuverlässigkeit
- Teamfähigkeit
- Lernbereitschaft, denn die Technik entwickelt sich schnell
- räumliches Vorstellungsvermögen
- Lust auf komplexe Systeme und große Maschinen

Was verdienst du in der Ausbildung?

Wie viel verdienst du in jedem Ausbildungsjahr?

AUSBILDUNGSJAHR	PRO MONAT (BRUTTO)
1. Ausbildungsjahr	800 € bis 1.140 €
2. Ausbildungsjahr	854 € bis 1.190 €
3. Ausbildungsjahr	977 € bis 1.290 €
4. Ausbildungsjahr	1.014 € bis 1.390 €

Je nach Bundesland, Branche und Tarif unterschiedlich.

Passt die Ausbildung als Elektroniker/in für Automatisierungs- und Systemtechnik zu dir?

Du tüftelst gern an Technik und willst wissen, wie Maschinen ticken? Dann solltest du dir diesen Beruf genauer anschauen. Das spricht für die Ausbildung:

Vielfalt

Du planst, programmierst, installierst und wartest.

Verantwortung

Ganze Produktionsanlagen laufen dank dir zuverlässig und sicher.

Technik von morgen

Du arbeitest mit Robotern, Steuerungen und vernetzten Systemen.

Kopf und Hand

Du verbindest logisches Denken mit praktischer Arbeit an der Anlage.

VOM HOBBY ZUM BERUF



Welche Hobbys passen zur Ausbildung als Elektroniker/in Automatisierungs- und Systemtechnik?

Was du als Elektroniker/in Automatisierungs- und Systemtechnik jeden Tag machst, kennst du vielleicht schon aus deiner Freizeit. Wer mit Arduino oder Lego Technic Roboter baut, kleine Abläufe programmiert oder zu Hause das WLAN einrichtet, zeigt Betrieben logisches Denken und Freude am Tüfteln. Wer in der Robotik-AG mit anderen an einem Wettbewerb arbeitet oder im Verein Volleyball spielt, beweist dazu Teamfähigkeit und Ausdauer. Wenn dich Mechanik genauso reizt wie Elektronik, schau dir **Mechatroniker/in** an. Für Anlagen im laufenden Betrieb passt **Elektroniker/in Betriebstechnik**.

AUS DIESEM BERUFSPROFIL ABGELEITET

Passt gut, wenn du gern ...

- ✓ mit Arduino oder Lego Technic Roboter baust
Technikverständnis
- ✓ kleine Abläufe am PC programmiert
Logisches Denken
- ✓ zu Hause WLAN und Smart Home einrichtest
Digitale Fitness
- ✓ in der Robotik-AG an Wettbewerben teilnimmst
Teamgeist
- ✓ Volleyball im Verein spielt und dranbleibst
Ausdauer

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

Wo findest du Ausbildungsbetriebe in deiner Nähe?

WIE HÄUFIG?

rund 660

Betriebe bilden aus

Platz 35 von 340 Berufen.

PLAN B IM SELBEN BETRIEB

Fast jeder 2. Betrieb

bildet auch Industriemechaniker/in aus.

Jeder 3. bildet auch Mechatroniker/in aus.

WO?

Baden-Württemberg		130
Bayern		130
Nordrhein-Westfalen		130

Die meisten Betriebe: Hamburg, Berlin, Kreis Gütersloh

UM DIE ECKE

Wer bildet bei dir aus?



Scannen und Ausbildungsbetriebe in deiner Nähe finden.

Welche Karriere ist nach der Ausbildung möglich?

Digitalisierung, Vernetzung und Roboter spielen in der Produktion eine immer größere Rolle. Dafür braucht die Industrie Fachkräfte wie dich. Wenn du lernbereit bist und neue Ideen einbringst, hast du gute Chancen. Hier kannst du arbeiten:

- in Industrieunternehmen aller Branchen, zum Beispiel Automobil, Maschinenbau, Chemie, Lebensmittel, Pharma und Logistik
- bei Herstellern von Automatisierungstechnik
- bei Robotikunternehmen
- in Ingenieurbüros für Automatisierungstechnik
- bei Systemintegratoren, die fertige Automatisierungslösungen anbieten
- in Forschung und Entwicklung

Welche Weiterbildungen gibt es?

So kannst du dich weiterentwickeln:

Industriemeister/in Elektrotechnik

für leitende Aufgaben in Produktion, Instandhaltung oder Qualitätssicherung und für die Ausbildung

Zertifikate

zum Beispiel in SPS-Programmierung, Robotik, industriellen Netzwerken oder funktionaler Sicherheit

Ausbilder/in

Du gibst dein Wissen an den Nachwuchs weiter.

Staatlich geprüfte/r Techniker/in

in Automatisierungstechnik, Elektrotechnik oder Mechatronik

Geprüfte/r Prozessmanager/in Elektrotechnik

wenn du Fertigungsprozesse optimieren willst

Studium

Mit Hochschulzugangsberechtigung kannst du Automatisierungstechnik, Mechatronik, Elektrotechnik oder Robotik studieren.

KURZ GESAGT

Fazit: Du steuerst die Produktion von morgen

Als Elektroniker/in für Automatisierungs- und Systemtechnik verbindest du Elektrotechnik, Informatik und Praxis. Du sorgst dafür, dass Anlagen und Roboter effizient arbeiten. Die Ausbildung dauert in der Regel 3,5 Jahre und ist dual. Danach kannst du Meister/in oder Techniker/in werden, dich spezialisieren oder studieren.

Lust auf Automatisierung? Finde auf dein-ausbildungsplatz.de einen Ausbildungsbetrieb in deiner Nähe.

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