

**Berufliche Grundbildung****Tätigkeiten**

**Elektroniker/innen realisieren elektronische Schaltungen und entwickeln Software. Sie fertigen Elektronikprodukte und planen und überwachen deren Herstellung. Sie führen Mess-, Prüf- und Wartungsarbeiten sowie Inbetriebsetzungen durch.**

Elektroniker/innen wirken bei der Planung, Entwicklung, Programmierung und Herstellung von elektronischer Hard- und Software mit. Elektronische Hard- und Software kommt zum Beispiel in Haushaltgeräten, Unterhaltungselektronik, Medizintechnik oder Gebäudetechniksteuerungen vor. In Zusammenarbeit mit anderen Fachleuten bringen Elektroniker/innen Geräte und Anlagen aller Art wie Spielkonsolen, Fernbedienungen, Bankautomaten und Zugleitsysteme zum Funktionieren.

Elektroniker/innen arbeiten oft in Teams. Nachdem sie einen Auftrag übernommen und die Aufgabenstellung abgeklärt haben, arbeiten sie als Erstes Ideen aus. Sie verbessern bestehende oder entwickeln neue Lösungen in den Bereichen Computertechnik, Mess- und Prüftechnik sowie in der Herstellung von Elektronikprodukten. Die Berufsleute erarbeiten auch neue Mikrocontrollerprogramme für die Funktion der selbstentwickelten Schaltung.

Sie beteiligen sich an der Hard- und Softwareentwicklung für Steuerungen. Am Computer legen Elektroniker/innen die Hard- und Softwarestrukturen fest, erstellen grafische Entwürfe der Software und setzen diese mit höheren Programmiersprachen um. Danach testen sie die Funktionstüchtigkeit der Steuerungen. Den gesamten Entwicklungsprozess halten sie schriftlich fest und verfassen die dazugehörigen technischen Dokumente.

Elektroniker/innen bauen elektronische Hardware und berücksichtigen dabei energietechnische und ökologische Aspekte. Sie bereiten die Fertigungsarbeiten vor, montieren und verdrahten Komponenten und bestücken Leiterplatten präzise mit kleinsten elektronischen Bauteilen. Dabei wenden sie Verbindungs- und Montagetechniken an wie Löten, Verdrahten, Crimpen, aber auch Schrauben oder Bohren.

Zu ihrer Arbeit gehört auch die Mess- und Prüftechnik: Vor der Inbetriebnahme elektronischer Geräte und Anlagen prüfen Elektroniker/innen diese mit geeigneten Testverfahren. Bei Bedarf fertigen sie selbst passende Prüfgeräte. Zu den Messungen erstellen sie Protokolle und Berichte.

Weitere Aufgaben sind Qualitätskontrollen, Materialbewirtschaftung, Datenbeschaffung und -analyse sowie Wartungs- und Reparaturarbeiten. Bei der Arbeit schützen sie ihre Gesundheit und die Umwelt und halten sich an Sicherheitsvorschriften.

**Berufsfeld 12**  
Elektrotechnik**Ausbildung****Grundlage**

Eidg. Verordnung vom  
3.11.2008 (Stand am 1.1.2018)

**Dauer**

4 Jahre

**Bildung in beruflicher Praxis**

In einem Betrieb der Maschinen-, Elektro- und Metallindustrie (MEM-Industrie)

**Schulische Bildung**

1 bis 2 Tage pro Woche an der Berufsfachschule

**Berufsbezogene Fächer**

- technische Grundlagen (Mathematik, Informatik, Lern- und Arbeitstechnik, Physik)
- technisches Englisch
- Werkstoff- und Zeichnungstechnik
- Elektrotechnik
- Elektronik
- Hard- und Softwaretechnik
- bereichsübergreifende Projekte

**Überbetriebliche Kurse**

Praktisches Erlernen und Üben beruflicher Grundlagen

**Berufsmaturität**

Bei sehr guten schulischen Leistungen kann während der Grundbildung die Berufsmaturitätsschule besucht werden.

**Abschluss**

Eidg. Fähigkeitszeugnis  
"Elektroniker/in EFZ"

## Voraussetzungen

### Vorbildung

- obligatorische Schule mit mittleren oder hohen Anforderungen abgeschlossen
- sehr gute Leistungen in Mathematik und Physik

### Anforderungen

- Verständnis für abstrakte Zusammenhänge
- analytisches Denken
- technisches Verständnis
- Interesse an neuen Technologien
- geschickte Hände für exaktes Arbeiten
- genaue und sorgfältige Arbeitsweise
- Geduld, Ausdauer und Konzentrationsfähigkeit
- Teamfähigkeit
- Zuverlässigkeit
- Fähigkeit, sich Sachen räumlich vorzustellen

## Weiterbildung

### Kurse

Angebote von Berufsfach- und höheren Fachschulen sowie von der Swissmem Kaderschule und von Swissmechanic

### Berufsprüfung (BP)

Mit eidg. Fachausweis: z. B. Automatikfachmann/-frau, ICT-System- und Netzwerktechniker/in, Multimediaelektroniker/in, Instandhaltungsfachmann/-frau, Projekt- und Werkstatteleiter/in im Schaltungsanlagenbau, Technische/r Kaufmann/-frau

### Höhere Fachprüfung (HFP)

Z. B. Industriemeister/in, dipl. Instandhaltungsleiter/in

### Höhere Fachschule

Z. B. dipl. Techniker/in HF Elektrotechnik, dipl. Techniker/in HF Informatik, dipl. Techniker/in HF Systemtechnik, dipl. Techniker/in HF Maschinenbau

### Fachhochschule

Bei entsprechender schulischer Vorbildung: z. B. Bachelor of Science (FH) in Elektrotechnik, in Informatik, in Mechatronik, in Maschinenteknik, in Telekommunikation

## Berufsverhältnisse

Elektroniker/innen finden in fast allen Wirtschaftszweigen ein breites und anspruchsvolles Arbeitsfeld: Möglich sind zum Beispiel Tätigkeiten in den Bereichen Automation, Maschinen- und Apparatebau, Automobil- und Luftfahrzeugbau, Energie-, Medizin- oder Gebäudetechnik, Informatik, Telekommunikation sowie Mess- und Regeltechnik. Dank ihrer breiten Ausbildung sind Elektroniker/innen vielseitig einsetzbar. Auf dem Arbeitsmarkt haben sie gute Chancen.

## Weitere Informationen

Swissmem Berufsbildung  
Brühlbergstr. 4  
8400 Winterthur  
Telefon: +41 52 260 55 00  
[www.swissmem-berufsbildung.ch](http://www.swissmem-berufsbildung.ch)

Swissmechanic  
Dachorganisation  
Felsenstr. 6  
8570 Weinfelden  
Telefon: +41 71 626 28 00  
[www.swissmechanic.ch](http://www.swissmechanic.ch)

Allgemeine Informationen:  
[www.berufsberatung.ch](http://www.berufsberatung.ch)

Lehrstellensuche:  
[www.berufsberatung.ch/lena](http://www.berufsberatung.ch/lena)

## Verwandte Berufe

Berufsfeld / SD

Automatiker/in EFZ	12 / 0.555.3.0
Elektroinstallateur/in EFZ	12 / 0.440.1.0
Multimediaelektroniker/in EFZ	12 / 0.555.17.0
Telematiker/in EFZ	12 / 0.440.53.0
Elektroplaner/in EFZ	15 / 0.440.11.0
Informatiker/in EFZ	19 / 0.561.28.0