# Elektrotechniker*in

## BERUFSBESCHREIBUNG

Die Elektrotechnik ist ein umfassendes Gebiet, das sich in zahlreiche (Berufs-)Bereiche und Anwendungsfelder gliedert: Nachrichtentechnik, Energietechnik, Regelungstechnik, Computer- und Kommunikationstechnik, Gebäudetechnik, um nur einige zu nennen. Zu diesen "klassischen" Bereichen kommen aufgrund der rasanten technischen Fortschritte laufend neue Felder hinzu, wie z. B. Umwelttechnik, Alternativ-Energietechnik, Automatisierung/Robotik.

Elektrotechniker*innen sind meist auf bestimmte Anwendungsbereiche (siehe oben) spezialisiert. Sie planen, entwerfen, bauen und montieren elektrotechnische Geräte und Systeme sowie elektrotechnische Komponenten und Bauteile für Maschinen und Anlagen und installieren solche Geräte und Systeme und Gebäuden, Betrieben und Haushalten. Im Bereich der industriellen Fertigung und Produktion überwachen sie den Betrieb von elektrotechnischen Anlagen und Systemen. Darüber hinaus arbeiten sie in betrieblichen Bereichen wie Qualitätssicherung, Wartung/Reparatur oder Verkauf und Vertrieb. Im Kundenservice informieren und beraten sie Kundinnen und Kunden, führen Schulungen durch und lösen technische Probleme und Störungen.

Elektrotechniker*innen arbeiten im Team mit Berufskolleg*innen, technischen

## Ausbildung

Für den Beruf als Elektrotechniker*in ist in der Regel eine abgeschlossene Schulausbildung mit entsprechendem Schwerpunkt (z. B. HTL) oder ein abgeschlossenes Universitäts- oder Fachhochschulstudium z. B. in Elektrotechnik, Kommunikationstechnik oder Elektronik erforderlich.

## Wichtige Aufgaben und Tätigkeiten

- elektronische Maschinen, Geräte, Schalt- und Steuersysteme zusammenbauen, montieren, prüfen und in Betrieb nehmen
- elektronische Anlagen installieren, in Betrieb nehmen, Funktionen einstellen
- Grundschaltungen der Digitaltechnik einrichten, Computer und computergesteuerte Maschinen programmieren
- elektronische Bauteile und Baugruppen und die dazugehörigen Schalt- und Steuergeräte zusammenbauen, prüfen und einbauen
- Kabel und kabelähnliche Leitungen und Tragsysteme verlegen
- Schutzmaßnahmen zur Verhütung von Personenschäden und Sachschäden einrichten, prüfen und dokumentieren
- Störungen durch systematische Fehlersuche an Maschinen und Geräten aufsuchen und beheben
- technische Unterlagen wie Schalt-, Installations- und Montagepläne, Betriebsanleitungen Service- und Wartungsprotokolle usw. führen

**Mögliche Berufs- und Tätigkeitsbereiche (Auswahl):**

Nachrichtentechnik, Kommunikationstechnik, Energietechnik (siehe Energietechniker*in), Gebäudetechnik (siehe Gebäudetechniker*in), Regelungstechnik, Automatisierungstechnik (siehe Regelungs- und Automatisierungstechniker*in), Antriebstechnik, Computertechnik (siehe Computertechniker*in), Optik und Fotonik, Anlagen- und Prozesstechnik, Elektro- und Biomedizintechnik (siehe auch Elektromedizintechniker*in, Tontechnik (siehe Tontechniker*in).

## Anforderungen

- Auge-Hand-Koordination
- Fingerfertigkeit
- gutes Sehvermögen

- Anwendung und Bedienung digitaler Tools
- Datensicherheit und Datenschutz
- gutes Augenmaß
- handwerkliche Geschicklichkeit
- technisches Verständnis
- Zahlenverständnis und Rechnen

- Kommunikationsfähigkeit
- Kund*innenorientierung

- Aufmerksamkeit
- Belastbarkeit / Resilienz
- Beurteilungsvermögen / Entscheidungsfähigkeit
- Flexibilität / Veränderungsbereitschaft
- Geduld
- Konzentrationsfähigkeit
- räumliches Vorstellungsvermögen
- Sicherheitsbewusstsein
- Umweltbewusstsein

- komplexes / vernetztes Denken
- Kreativität
- logisch-analytisches Denken / Kombinationsfähigkeit
- Planungsfähigkeit
- Problemlösungsfähigkeit
- Prozessverständnis
- systematische Arbeitsweise

© ibw-Institut für Bildungsforschung der Wirtschaft