



**Berufsförderungswerk  
Frankfurt am Main**

*Partner für Arbeit und Gesundheit*



## Qualifizierungen mit Kammerabschluss

# Elektroniker/-in für Geräte und Systeme

## Arbeitsmarkt und Tätigkeitsbereiche

Nach Aussage neuester Studien und großer Arbeitgeber wird sich der Bedarf an vielseitigen, flexiblen Fachkräften in Zukunft drastisch erhöhen. Hier bieten Elektroniker\*innen ein breites Spektrum an Einsatzbereichen. Aktuelle Trends weisen darauf hin, dass sich das Profil des Elektrikers/der Elektrikerin immer mehr in Richtung Mikrocontroller-Programmierung und System-on-a-Chip hin entwickeln wird. Elektroniker\*innen gehören zu den Berufsgruppen, die hinsichtlich Bedarf und Zukunftsaussichten mit am stärksten von der Industrialisierung 4.0 profitieren werden. Qualifizierten Elektroniker\*innen stehen aufgrund ihrer vielfältigen Einsatzgebiete viele Möglichkeiten offen. Umfangreiche berufliche Chancen finden sich vor allem in Betrieben der Informations-, Kommunikations- und Mikrosystemtechnik.

Des Weiteren gibt es viele Arbeitsmöglichkeiten in Dienstleistungsunternehmen und der herstellenden Industrie. So werden z.B. Abläufe in der Herstellung und Instandhaltung von informations- oder kommunikationstechnischen sowie medizinischen Geräten überwacht. Elektroniker\*innen erstellen Fertigungsunterlagen, richten Fertigungs- und Prüfmaschinen ein und wirken bei der Qualitätssicherung mit. Darüber hinaus kümmern sie sich um die Beschaffung von Bauteilen sowie Betriebsmitteln und unterstützen Techniker\*innen oder Ingenieur\*innen bei der Umsetzung von Aufträgen. Sie installieren und konfigurieren Programme oder Betriebssysteme, prüfen Komponenten, erarbeiten Gerätedokumentationen oder erstellen Layouts. Auch die Instandsetzung fällt in ihren Aufgabenbereich. Im Kundendienst und bei der Reparatur von Geräten grenzen Elektroniker\*innen für Geräte und Systeme die Fehlerquellen ein und wechseln defekte Teile aus. Zudem beraten sie Kunden und weisen Benutzer in die Handhabung der Geräte ein.

## Weitere typische Einsatzfelder:

- Informations- und Kommunikations-Geräte
- Medizintechnische Geräte
- Sicherheitstechnische Geräte (Alarm-/Überwachungssysteme)
- Automotive-Systeme (Automobil-Elektronik)
- Sensor-, Antriebstechnik
- Mikrosysteme
- Fertigungsanlagen
- Mess-, Prüf-, Steuer- und Regeltechnik

## Voraussetzungen und Zielgruppen

Die Qualifizierung zum/zur Elektroniker\*in für Geräte und Systeme setzt eine gute Auffassungsgabe, Lernfähigkeit und Wahrnehmungsgenauigkeit voraus.

Allgemeines Verständnis für technische, mathematische und physikalische Zusammenhänge sowie eine logisch-schlussfolgernde Denkweise sind ebenfalls erforderlich.

Alle Tätigkeiten sind überwiegend mit leichter Arbeit im Sitzen und zeitweise im Stehen zu bewältigen.

Farbsehtüchtigkeit muss soweit vorhanden sein, dass Bauteile und Leitungen durch ihre farbliche Kennzeichnung sicher und richtig erkannt werden. Gute Kommunikations- und Teamfähigkeit bilden weitere wesentliche Voraussetzungen zur beruflichen Qualifizierung.

Die Qualifizierung ist geeignet für Personen, die Interesse und Spaß an der Elektronik in allen Ausprägungen haben. Der Beruf der Elektrikerin/des Elektrikers für Geräte und Systeme setzt aufgrund der rasant fortschreitenden technischen Entwicklung eine dauerhafte Fortbildungs- und Lernbereitschaft voraus.

Eine Neigung, sich mit technischen Systemen auseinanderzusetzen und Ausdauer bei der Lösung von Problemen sind von Vorteil.



## Qualifizierungsziel

Ziel der Qualifizierung zum/zur Elektroniker\*in für Geräte und Systeme ist die Erlangung einer ganzheitlichen **Integrationskompetenz** für eine schnelle und dauerhafte Integration in den Arbeitsmarkt.

Diese setzt sich aus den nachfolgenden fünf wesentlichen Kernkompetenzen zusammen:

### ■ **Fachkompetenz**

Hier geht es um die Frage „Was kann ich?“ und die Entwicklung der berufsfachlichen Fähigkeiten.

### ■ **Sozialkompetenz**

Hier steht die Frage „Wer bin ich?“ im Vordergrund und die Entwicklung einer stabilen, kommunikationsfähigen Berufspersönlichkeit.

### ■ **Lernkompetenz**

Hier steht die Frage „Wie lerne ich?“ im Zentrum sowie das Schaffen von Voraussetzungen für den Qualifizierungserfolg durch die Fähigkeit zum selbst gesteuerten Lernen.

### ■ **Leistungs- und Gesundheitskompetenz**

Hier geht es um die Frage „Wie gesund und leistungsfähig bin ich?“ und um die Stabilisierung der Gesundheit und der körperlichen Leistungsfähigkeit.

### ■ **Arbeits- und Selbstmarketingkompetenz**

Hier steht die Frage „Wie präsentiere ich mich?“ im Mittelpunkt sowie die Vermittlung von Strategien zur Vermarktung der eigenen Arbeitskraft angesichts der Konkurrenzbedingungen des Arbeitsmarktes.

## Qualifizierungsorganisation und -inhalte

Die in Module eingeteilten Qualifizierungsinhalte werden im Lernunternehmen handlungsorientiert in Form von Projekt-, Gruppen- und Einzelarbeit erlernt und bearbeitet. Ein selbstgesteuertes Lernen sowie E-Learning-Angebote untermauern und verfestigen das Wissen.

Alle Arbeitsaufträge berücksichtigen dabei die Integration von verschiedenen Kompetenzanforderungen in die einzelnen Qualifizierungseinheiten. Bei Bedarf werden individuelle Unterstützungsangebote (Besondere Hilfen) hinzugezogen. Jeder Auftrag repräsentiert dabei eine vollständige Handlung, die aus Analyse, Planung, Durchführung und Kontrolle besteht.

Die Qualifizierung zeichnet sich unter anderem durch folgende fachspezifische Inhalte aus:

### ■ **Herstellen und Inbetriebnehmen von Geräten und Komponenten**

### ■ **Messen und Analysieren von Funktionen an elektrotechnischen Systemen**

Kenndaten und Funktionen von Baugruppen prüfen, Steuerschaltungen analysieren, Signale verfolgen und an Schnittstellen prüfen, systematische Fehlersuche, Sensoren und Aktoren prüfen und einstellen, Steuerungen und Regelungen hinsichtlich ihrer Funktion prüfen

### ■ **Montieren und Anschließen elektrischer Betriebsmittel nach DIN VDE 0100**

Leitungen zurichten, Baugruppen und Geräte mit unterschiedlichen Anschlusstechniken verbinden, elektrische Geräte und Anlagen herstellen und in Betrieb nehmen

### ■ **Erstellen von Layouts und Fertigungsunterlagen (EMS)**

### ■ **Installieren und Konfigurieren von IT-Systemen**

Hardware- und Softwarekomponenten auswählen, installieren und konfigurieren, Betriebssysteme und Anwendungssoftware installieren, IT-Systeme in Netzwerke einbinden, Tools und Testprogramme einsetzen

### ■ **Mikrocontrollertechnik**

Programmierung und Hardwareerweiterungen

### ■ **Einrichten, Überwachen und Instandhalten von Fertigungs- und Prüfeinrichtungen**

### ■ **Auftragsanalyse, Lösungsentwicklung, Beratung und Kundenbetreuung**

### ■ **Technischer Service und Produktsupport**

Reparatur- und Serviceleistungen planen, kalkulieren und durchführen, Fehlersuche und Störungsbeseitigung, Produkteinweisungen planen und durchführen

### ■ **Geschäftsprozesse und Qualitätsmanagement**

Auftragsannahme und -analyse, Auftragsabwicklung

### ■ **Arbeits- und Tarifrecht**

### ■ **Betriebsorganisation**

### ■ **Gesundheits-, Arbeits- und Umweltschutz**

### ■ **Bewerbungstraining**

Der Einsatz unseres Integrationspaketes bereit<sup>®</sup>, mit dem die Entwicklung der ganzheitlichen Integrationskompetenz von Menschen mit Behinderung gefördert wird, rundet die fachliche Qualifizierung ab

## Dauer der Qualifizierung

- **24 Monate** davon
- **21 Monate** im BFW-Lernunternehmen
- **3 Monate** Betriebliche Phase im Unternehmen

## Abschlussdokumente

- IHK-Abschlusszeugnis
- Zeugnis des BFW Frankfurt am Main
- Zeugnis personaler Kompetenzen des BFW Frankfurt am Main

### Adresse

Huizener Straße 60  
61118 Bad Vilbel  
Postfach 11 40  
61101 Bad Vilbel  
Tel. 06101-400-0  
Fax 06101-400-172

### Ansprechpartner

Susanne Orkunt  
Tel. 06101 400-283  
Fax 06101 400-174  
E-Mail: Susanne.Orkunt  
@bfw-frankfurt.de

### Teilnehmeranmeldung

Direkt unter  
Tel. 06101 400-262/-287  
Fax 06101 400-174  
E-Mail: anmeldung  
@bfw-frankfurt.de

### Internet

Besuchen Sie uns im Web:  
[www.bfw-frankfurt.de](http://www.bfw-frankfurt.de)

