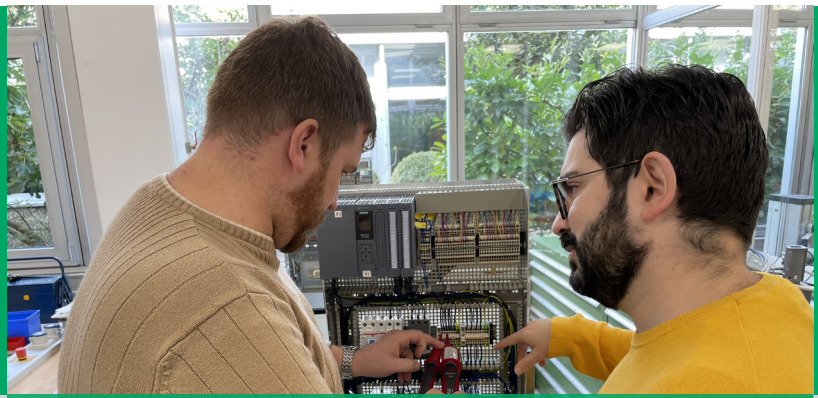




**Berufsförderungswerk  
Frankfurt am Main**

*Partner für Arbeit und Gesundheit*



**Qualifizierungen mit IHK-Zertifikat**

# Fachtechniker\*in Schaltanlagenbau

## Arbeitsmarkt und Tätigkeitsbereiche

Die Industrialisierung 4.0 bedingt einen steigenden Bedarf an Fachpersonal mit der Fähigkeit, Automatisierungssysteme/Schaltanlagen zu bauen, zu warten und zu reparieren.

Automatisierte Schaltanlagen werden in zahlreichen Anwendungsbereichen eingesetzt, von Komponentenfertigung für die Automobil-, Kommunikations- oder Gebäudetechnik bis hin zu elektronisch gesteuerten Produktions-, Heiz-, Verkehrssignal- oder Sicherungssystemen.

Fachtechniker\*innen Schaltanlagenbau bauen Schaltschränke auf und verdrahten diese mit Schützen, Sicherheitseinrichtungen, Netzteilen und SPS nach vorgegebenen Schaltplänen. Sie schließen Motoren (einphasig und Drehstrom), Sensoren und Schalter an Schaltschränke an und führen Abschluss-Überprüfungen wie PE-Durchgangsprüfungen, Isolationsprüfungen, Spannungsmessungen und Drehfeldmessungen durch. Außerdem warten und reparieren sie Automatisierungssysteme.

Die Kombination der Kompetenz im Schaltanlagenbau mit der Kompetenz einer Elektrofachkraft für festgelegte Tätigkeiten ermöglicht den Fachtechniker\*innen Schaltanlagenbau, Schaltanlagen über ihren gesamten Lebenszyklus hinweg zu begleiten. Sie sind daher auf dem Arbeitsmarkt sehr gefragt.

Fachtechniker\*innen Schaltanlagenbau finden Beschäftigung in Unternehmen des Anlagenbaus, bei Herstellerbetrieben von Automatisierungssystemen, bei Dienstleistern für Wartung und Reparaturen im industriellen Umfeld sowie in Unternehmen, die Produktions-, Sortier- und Abfüllanlagen betreiben.

## Voraussetzungen und Zielgruppen

Die Qualifizierung Fachtechniker\*in Schaltanlagenbau setzt eine gute Auffassungsgabe, Merkfähigkeit, Wahrnehmungsgenauigkeit, Verantwortungs- und Sicherheitsbewusstsein voraus.

Allgemeines Verständnis für technische, mathematische und physikalische Zusammenhänge sowie räumliches Vorstellungsvermögen und abstrakt-logisches Denken sind ebenfalls erforderlich.

Farbsehtüchtigkeit muss vorhanden sein, damit Bauteile und Leitungen durch ihre farbliche Kennzeichnung sicher und richtig erkannt werden; des Weiteren handwerkliches Geschick und zeichnerische Befähigungen (z.B. für Verdrahtungspläne).

Kommunikationsfähigkeit, ein gutes sprachliches Ausdrucksvermögen sowie Kunden- und Serviceorientierung sind weitere wesentliche Voraussetzungen.

Die Qualifizierung ist geeignet für Personen, die Interesse und Spaß an der Elektronik in Verbindung mit Mechanik und Informationstechnik haben. Aufgrund der rasant fortschreitenden technischen Entwicklung setzt dieser Beruf eine dauerhafte Lern- und Fortbildungsbereitschaft voraus.

Alle Tätigkeiten sind überwiegend mit leichter, zeitweise aber auch mit mittelschwerer Arbeit, bei wechselnden Bewegungsabläufen zu bewältigen.



**Zertifizierter Bildungsträger nach DIN EN ISO 9001:2015 und AZAV**

## Qualifizierungsziel

Ziel der Qualifizierung der **Fachtechniker\*innen Schaltanlagenbau** 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 selbstgesteuerten 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 oder erarbeitet. 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:

### ■ Basiskompetenzen

- Physikalische und mathematische Grundlagen
- PC als Arbeitsmittel (Windows, MS-Office, Internet)
- Arbeitsschutz
- Grundlagen Elektrotechnik
- Grundlagen Mechanik

### ■ Aufbau von Schaltschränken

- Elektroinstallation, Drehstromtechnik, Schaltpläne, Messen und Prüfen
- Bauteil- und Materialkunde, Ersatzteilmontage
- Steuerungstechnik (VPS/SPS, Last- und Steuerstromkreis, Bauteilwahl, Sensortechnik, Pneumatik und Elektropneumatik)

### ■ Grundlegende Programmierung der SPS

- Aufbau und Arbeitsweise einer SPS
- Funktionsplan und Grafnet
- Weitere Programmiersprachen
- Erstellen einfacher Programme, Übersetzung Grafnet zu Funktionsbausteinsprache
- Verbindung von PC und SPS, Laden von Programmen

### ■ Stromsicherheit und Prüfung von Betriebsmitteln

- Grundlagen Prüfnormen
- Stromsicherheit (Isolation, Leistungsstandards, Verdrahtungsvorschriften)
- Unfallverhütungsvorschriften
- Umgang mit Unfällen
- Schutzleiterprüfung
- Isolationsprüfung

### ■ Wartung von Bestandsanlagen

- Sichtprüfung
- Austausch von defekten Teilen
- Grundlagen Fehlersuche
- Lesen von Dateiblättern, Absprachen mit Einkauf
- Wiederholungsprüfung Betriebsmittel nach Umbau und Reparatur

### ■ Bewerbungstraining

Bestandteil der Qualifizierung ist ein durchgängiges Bewerbungstraining auf Basis des Integrationspaketes **6** bereit. Mit diesem wird die Entwicklung der ganzheitlichen Integrationskompetenz der Teilnehmenden gefördert.

## Dauer der Qualifizierung

- **15 Monate** davon
- **12 Monate** im BFW-Lernunternehmen
- **3 Monate** Betriebliche Phase im Unternehmen

## Abschlussdokumente

- **IHK-Zertifikat**
- **IHK-Zertifikat „Elektrofachkraft für festgelegte Tätigkeiten“**
- **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

### Ansprechpartnerin

Simone Thate  
Tel. 06101 400-283  
Fax 06101 400-174  
E-Mail: info@  
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)

