

## ZERTIFIKATSLEHRGANG (PRÄSENZ)

# Elektrofachkraft für festgelegte Tätigkeiten (EFKffT) IHK

Ausbildung gem. DGUV Vorschrift 3 und DGUV Grundsatz 303-001

## Nutzen

---

Der Zertifikats-Lehrgang vermittelt theoretische und praktische Kenntnisse und Fähigkeiten für das Ausbildungsziel "Elektrofachkraft für festgelegte Tätigkeiten (EFKffT)" gemäß DGUV Vorschrift 3 und DGUV Grundsatz 303-001. Damit ist es möglich, dass auch Mitarbeiter, welche über keine elektrotechnische Ausbildung verfügen, gleichartige, sich wiederholende Tätigkeiten im Elektrobereich eigenverantwortlich ausführen dürfen. Das mögliche Einsatzgebiet der Mitarbeiter erweitert sich dadurch signifikant, da nun auch Tätigkeiten ausgeführt werden können, welche bisher zwingend eine Elektrofachkraft gefordert haben.

## Zielgruppe

---

Ehemalige Elektrofachkräfte, die langjährig nicht mehr im erlernten Beruf tätig waren, elektrotechnisch unterwiesene Personen, die bereits kleinere elektrotechnische Arbeiten durchführen, Servicetechniker, Fernmeldehandwerker, Gebäudetechniker, Schlosser, Monteure, Mechaniker, Heizungsbauer, Installateure, Instandhalter, Sicherheitsbeauftragte und Fachkräfte, die ihre elektrotechnischen Kenntnisse und Fähigkeiten aktualisieren wollen und das Ausbildungsziel "Elektrofachkraft für festgelegte Tätigkeiten IHK" gemäß DGUV Vorschrift 3 anstreben.

Sollten Sie nur einfache Prüfungen und Wartungsarbeiten unter der Leitung und Aufsicht der Elektrofachkraft ausüben, wäre auch die Ausbildung zur [Elektrotechnisch unterwiesenen Person \(EuP\)](#) möglich.

## Veranstaltungsinhalt im Überblick

---

- Elektrotechnisches Basiswissen
- Ausgewählte elektrische Betriebsmittel
- Messen und Prüfen
- Gefahren des elektrischen Stroms
- Gesetze und Vorschriften
- Betrieb von und Umgang mit elektrischen Anlagen (gemäß VDE 0105 Teil 100)
- Schutzmaßnahmen und Schutzeinrichtungen
- Prüfung der Schutzmaßnahmen
- Einfache Schaltpläne lesen und verstehen

## Veranstalter

---

IHK Akademie München und Oberbayern gGmbH

## Termin

### Termin details

8 Tage

### Datum

29.07.2024 - 07.08.2024

### Ort

München

### Dauer

8 Tage

### Termininformationen

8 Tage á 10 Unterrichtseinheiten in Präsenz von 08:00 - 16:30 Uhr

### Anmeldung erwünscht bis:

22.07.2024

### Organisatorische Hinweise

ohne Verpflegung

## Veranstaltungsinhalt im Detail

Elektrofachkraft für festgelegte Tätigkeiten (ohne fachliche Spezialisierung)

Ausbildungsdauer 80 UE für die Vermittlung der theoretischen und praxisvorbereitenden Kenntnisse. Eine praktische Unterrichtung und Einweisung in die beabsichtigten Tätigkeiten muss von Seiten des Unternehmens, ebenso wie die formale Beauftragung, erfolgen (unter Verantwortung der VEFK des Unternehmens). Dies wäre aufgrund der Vielzahl der unterschiedlichen Fachbereiche der Teilnehmer und der begrenzten praktischen Ausstattung vor Ort nicht durchführbar.

Ausbildungsinhalte (in Anlehnung an die Empfehlung der Berufsgenossenschaften)

#### 1 Grundlagen der Elektrotechnik (15 UE)

##### 1.1 Elektrische Spannung

##### 1.2 Elektrischer Strom

##### 1.3 Wechselspannung Drehstrom

##### 1.3.1 Wechselspannung

##### 1.3.2 Drehstrom

##### 1.4 Elektrotechnische Berechnungen

##### 1.5 Ohmsches Gesetz

##### 1.6 Spannungsquelle

##### 1.7 Reihenschaltung

1.8 Parallelschaltung

1.9 Elektrische Leistung

2 Gefahren und Wirkungen des elektrischen Stromes auf den Menschen, auf Tiere und Sachen (5 UE)

2.1 Auswirkungen auf den Menschen und auf Tiere

2.1.1 Reizschwelle

2.1.2 Loslassschwelle

2.1.3 Herzkammerflimmern

2.1.4 Verbrennungen

2.2 Einwirkungsdauer des Stromes auf den Körper

2.3 Widerstand des menschlichen Körpers

2.4 Gefährliche Körperströme

2.5 Maximale Berührungsspannung

3 Schutzmaßnahmen gegen direktes Berühren und bei indirektem Berühren (5 UE)

3.1 Einteilung der Schutzmaßnahmen und wichtige Begriffe

3.2 Schutz gegen direktes Berühren

3.2.1 Schutz durch Isolierung aktiver Teile

3.2.2 Schutz Abdeckung oder Umhüllung

3.2.3 Schutzart nach DIN VDE 0470 Teil 1

3.3 Schutz gegen direktes Berühren und bei indirektem Berühren (Schutz gegen gefährliche Körperströme im Normalbetrieb und im Fehlerfall)

3.3.1 Schutz durch Schutzkleinspannung

3.4 Schutz bei indirektem Berühren (Schutz gegen gefährliche Körperströme im Fehlerfall)

3.4.1 Schutzisolierung

3.4.2 Schutztrennung

3.4.3 Schutz durch Abschaltung

3.4.3.1 Schutzeinrichtung

3.4.3.2 Netzformen

3.4.3.3 Schutzmaßnahmen im TN-System

3.4.3.4 Schutzmaßnahmen im TT-System

3.4.3.5 Schutzleiter

3.5 Potentialausgleich

3.5.1 Aufgabe des Potentialausgleiches

3.5.2 Hauptpotentialausgleich

4 Prüfung der Schutzmaßnahmen (5 UE)

4.1 Anforderungen und entsprechende Maßnahmen

4.2 Messungen netzformunabhängiger Schutzmaßnahmen – Isolationswiderstandsmessung

4.3 Messung netzformabhängiger Schutzmaßnahmen

4.3.1 TN-System mit Überstromschutzeinrichtungen

4.3.2 TN-System und TT-System mit FI-Schutzschalter

4.4 Messung des Potentialausgleichs

4.5 Geräteprüfung und Messung nach DIN VDE 0701 Teil 1

4.5.1 Optische Kontrolle

4.5.2 Isolationswiderstandsmessungen

- 4.5.3 Ersatzableitstrommessung
- 4.5.4 Schutzleiterwiderstandsmessung (Iprüf ca. 2 A)
- 4.5.5 Funktionsprüfung
- 4.5.6 Prüfung der Aufschrift
- 4.5.7 Rückgabe geprüfter Geräte an den Benutzer

## 5 Maßnahmen zur Unfallverhütung bei Arbeiten an elektrischen Betriebsmitteln (5 UE)

- 5.1 Allgemeine Vorschriften
- 5.2 Berufsgenossenschaftliche Vorschriften (Unfallverhütungsvorschriften)
- 5.3 Maßnahmen zur Unfallverhütung; Die fünf Sicherheitsregeln
- 5.4 Maßnahmen bei der Fehlersuche an unter Spannung stehenden Teilen
- 5.5 Sicherheit durch persönliche Schutzausrüstung und Hilfsmittel
- 5.6 Unfallmeldung

## 6 Grundlagen "Erste Hilfe" (5 UE)

- 6.1 Allgemeines
- 6.2 Unfälle durch den elektrischen Strom
- 6.3 Maßnahmen bei Verletzungen
- 6.4 Erste Hilfe bei Unfällen durch den elektrischen Strom
- 6.5 Aufzeichnung der Erste-Hilfe-Leistungen
- 6.6 Unfallmeldung

## 7 Verantwortung (Fach- und Führungsverantwortung) (10 UE)

- 7.1 Wer darf Arbeiten an der elektrischen Anlage ausführen?
- 7.2 Was gilt als "Regel der Technik"?
- 7.3 Verwendung von Materialien für die elektrische Anlage und Haftung
- 7.4 Einsatz von Arbeitskräften
- 7.5 Prüfungen
- 7.6 Mögliche Konsequenzen
- 7.7 Arbeitsschutzsystem (DGUV-V 1)

## 8 Betriebsspezifische, elektrotechnische Anforderungen (30 UE)

- 8.1 Leitungen und Kabel
  - 8.1.1 VDE-Kennzeichnung
  - 8.1.2 Aderaufbau, Ader- und Mantelisolierung
  - 8.1.3 Aderkennzeichnung nach DIN VDE 0293
  - 8.1.4 Früher verwendete Aderkennzeichen
  - 8.1.5 Kurzzeichen für Leitungen und Kabel nach DIN VDE 0250 und 0265
  - 8.1.6 Kurzzeichen für harmonisierte Leitungen und Kabel nach DIN VDE 0281 und 0282
  - 8.1.7 Aufbau, Auswahl und Herstellung von Starkstromleitungen und Kabeln
  - 8.1.8 Absicherung und Zuordnung der Leitungsquerschnitte
- 8.2 Fachgerechte elektrische Verbindungen
  - 8.2.1 Zurichten von fein- und feinstdrähtigen Leitungen
- 8.3 Praktische Beispiele aus der Unternehmenspraxis

## Methoden

Vortrag, Diskussion, Praxis-Beispiele, Erfahrungsaustausch, Gruppenarbeit, zahlreiche praktische Übungen.

## Gesamtsumme

---

1.700,00 €

### Preisinformationen

ohne Verpflegung

## IHK Campus (A&B)

---

Orleansstraße 10-12  
81669 München



## Kontakt

---

### Fragen zur Anmeldung



**Dominik Wagner**

+49 89 5116 5753

Wagner@ihk-akademie-muenchen.de

## **Beratung**



**Karsten Lenger**

+49 89 5116 5593

Lenger@ihk-akademie-muenchen.de