

## Elektrotechnik

### Grundlagen der Elektroinstallationstechnik

Unterrichtsart: Vollzeit

Zeitraumen 19.11.2018 – 23.11.2018  
10.12.2018 – 14.12.2018  
17.12.2018 – 21.12.2018

Unterrichtsstunden: 52

Unterrichtszeiten: montags – donnerstags: 07.30 Uhr – 16.30 Uhr | freitags 07.30 Uhr – 15 Uhr

Lehrgangsort: Bildungszentrum BGE Aachen  
Tempelhofer Str. 15-17, 52068 Aachen

Lehrgangsgebühren: 660,40 Euro

Inhalt: Die nachstehenden Qualifikationen sollen an Aufgaben, die Kundenaufträgen entsprechen, handlungsorientiert und in verknüpfter Form vermittelt werden.

#### **Betriebliche, technische und kundenorientierte Kommunikation**

- Gespräche mit Vorgesetzten, Mitarbeitern und im Team situationsgerecht führen, Sachverhalte darstellen, deutsche und englische Fachausdrücke anwenden
- Skizzen und Stücklisten anfertigen, Normen anwenden
- Arbeitsabläufe protokollieren

#### **Planen und Steuern von Arbeitsabläufen**

- Arbeitsschritte und -abläufe nach funktionalen, fertigungs- und montagetechnischen, wirtschaftlichen und ökologischen
- Kriterien festlegen und sicherstellen
- Material, Werkzeuge und Hilfsmittel auftragsbezogen vorbereiten

#### **Bearbeiten, Montieren und Installieren**

- Auftragsunterlagen prüfen und mit den örtlichen Gegebenheiten vergleichen, Abgrenzung zu bauseitigen Leistungen festlegen
- Vorhandene Stromversorgung beurteilen, Änderungen planen
- Stromkreise und Schutzmaßnahmen festlegen
- Leitungswege und Gerätemontageorte unter Beachtung der elektromagnetischen Verträglichkeit festlegen
- Materialien, insbesondere mittels Sägen, Bohren, Senken und Gewindeschneiden, bearbeiten sowie Kleb- und Schraubverbindungen herstellen
- Leitungen auswählen, Baugruppen und Geräte verdrahten
- Verteiler, Schalter, Steckvorrichtungen und Leitungsverlegesysteme auswählen und montieren
- Leitungen zurichten und mit unterschiedlichen Anschlusstechniken bearbeiten
- Messverfahren und Messgeräte auswählen
- Elektrische Größen messen, bewerten und berechnen

- Bestimmungen und Sicherheitsregeln beim Arbeiten an elektrischen Betriebsmitteln, insbesondere Unfallverhütungsvorschriften und VDE-Bestimmungen beachten
- Räume hinsichtlich ihrer Umgebungsbedingungen und der Zusatzfestlegungen für Räume besonderer Art beurteilen
- Schutz gegen direktes Berühren durch Sichtkontrolle beurteilen
- Isolationswiderstände messen und Schleifenwiderstände ermitteln, Ergebnisse beurteilen
- Wirksamkeit von Schutzmaßnahmen bei direktem Berühren, insbesondere durch Abschaltung mit Überstrom-Schutzeinrichtungen und Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen, prüfen
- Prüfungen dokumentieren

### **Kontrollieren und Beurteilen der Arbeitsergebnisse**

- Arbeitsergebnisse kontrollieren, beurteilen und protokollieren
- Ursachen von Fehlern und Qualitätsmängeln suchen, zur Beseitigung beitragen und dokumentieren

### **Integrative Bestandteile**

Im Zusammenhang mit der Durchführung des Lehrgangs zusätzlich zu vermittelnde Kenntnisse und Fertigkeiten:

- Gefährdung von Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz festlegen und Maßnahmen zu ihrer Vermeidung ergreifen
- Berufsbezogene Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften anwenden
- Verhaltensweisen bei Unfällen beschreiben sowie erste Maßnahmen einleiten
- Vorschriften des vorbeugenden Brandschutzes anwenden; Verhaltensweisen bei Bränden beschreiben und Maßnahmen zur Brandbekämpfung ergreifen
- Mögliche Umweltbelastungen und den Beitrag zum Umweltschutz an Beispielen erklären. Geltende Regelungen des Umweltschutzes anwenden
- Möglichkeiten der wirtschaftlichen und umweltschonenden Energie- und Materialverwendung nutzen
- Abfälle vermeiden, Stoffe und Materialien einer umweltschonenden Entsorgung zuführen
- Sicherheit von elektrischen Betriebsmitteln prüfen
- Betriebsmittel reinigen und vor Korrosion schützen

**Zielgruppe:** Auszubildende aus Industrieunternehmen

**Abschluss/Zertifikat:** Die Teilnehmer erhalten zum Ende des Lehrganges eine Teilnahmebescheinigung mit den im Lehrgang vermittelten Inhalten.

**Beratung:** Bildungszentrum BGE Aachen - Weiterbildungsberatung  
Tempelhofer Str. 15 – 17, 52068 Aachen  
Telefon: +49 241 9674-117  
Service- und Beratungszeiten:  
mo – do 08.00 – 16.00 Uhr  
fr 08.00 – 12.00 Uhr



## **Bitte zum Lehrgang mitbringen:**

Schreibmaterial, Bleistift, Radiergummi, Lineal, Schreibpapier DIN A 4, Taschenrechner, Tabellenbuch, Berichtsheft, Arbeitskleidung (Arbeitshose und Arbeitsjacke), Sicherheitsschuhe, Durchgangsprüfer, Spannungsprüfer, Gliedermaßstab, Puksäge, Leitungsabmantelwerkzeug (Jokarimesser), Kebzange für Aderendhülsen bis 2,5 mm<sup>2</sup>, Steckschraubendreher 7 und 8 mm, Messer, Seitenschneider, Schlitzschraubendreher 3/ 4,5/ 5,5/ 7 mm, Kreuzschlitzschraubendreher Größe 1 und 2, Abisolierzange, Kombizange, Spitzzange, Pozi Drive Schraubendreher Größe 1 und 2 VDE bis 1000 V.

**Bitte beachten:** Eine Teilnahme am Lehrgang ist nur dann möglich, wenn die geforderte Sicherheitsausrüstung (Sicherheitsschuhe, Arbeitskleidung) mitgebracht wird.

## **Parken auf dem Gelände des Bildungszentrums BGE Aachen**

Reisen Sie mit dem eigenen Fahrzeug an, dann parken Sie bitte ausschließlich auf den dafür ausgewiesenen Flächen unseres Bildungszentrums. Die Zufahrten für Feuerwehr und Rettungsdienste müssen aus Sicherheitsgründen frei bleiben. Das ist sicherlich aus in Ihrem Interesse.

Alternativ stehen Ihnen die öffentlichen Parkmöglichkeiten an der Charlottenburger Allee, der Wilmersdorfer Straße, Auf der Hüls oder der Tempelhofer Straße zur Verfügung. Auch besteht die Möglichkeit, uns mit den Buslinien 23, 30 und 43 bis zu den Haltestellen „ASEAG“ zu erreichen. Von diesen Haltestellen/Standorten sind wir in circa fünf Minuten zu Fuß erreichbar!

Änderungen vorbehalten.

QualiTec GmbH  
Bildungszentrum BGE Aachen  
Tempelhofer Str. 15/17  
52068 Aachen

**QualiTec GmbH**  
**Bildungszentrum BGE Aachen**  
52068 Aachen, Tempelhofer Str. 15/17  
<http://www.qualitec-aachen.de>  
[weiterbildung@hwk-aachen.de](mailto:weiterbildung@hwk-aachen.de)

**Fax: +49 241 9674-174**

Auskunft erteilt:  
Telefon: +49 241 9674-117

### Termine / Ort

- 19.11.2018 – 23.11.2018  
 10.12.2018 – 14.12.2018  
 17.12.2018 – 21.12.2018

Lehrgangsort: BGE Aachen  
montags – donnerstags: 07.30 Uhr – 16.30 Uhr | freitags 07.30 Uhr – 15 Uhr  
Lehrgangsgebühr: 660,40 Euro (die Schulungsleistung ist umsatzsteuerbefreit nach § 4, Nr. 22 a) UStG)

### Bitte zum Lehrgang mitbringen:

Schreibmaterial, Bleistift, Radiergummi, Lineal, Schreibpapier DIN A 4, Taschenrechner, Tabellenbuch, Berichtsheft, Arbeitskleidung (Arbeitshose und Arbeitsjacke), Sicherheitsschuhe, Durchgangsprüfer, Spannungsprüfer, Gliedermaßstab, Puksäge, Leitungsabmantelwerkzeug (Jokarimesser), Kebzange für Aderendhülsen bis 2,5 mm<sup>2</sup>, Steckschraubendreher 7 und 8 mm, Messer, Seitenschneider, Schlitzschraubendreher 3/ 4,5/ 5,5/ 7 mm, Kreuzschlitzschraubendreher Größe 1 und 2, Abisolierzange, Kombizange, Spitzzange, Pozi Drive Schraubendreher Größe 1 und 2 VDE bis 1000V

<b>Anschrift Firma:</b>	
<b>Ansprechpartner</b>	
Vorname:	Name:
Telefon dienstlich:	Handy:
Fax dienstlich:	E-Mail:
<b>Teilnehmer:</b>	
Vorname:	Name:
Anschrift privat (Straße, PLZ, Ort):	
Handy:	Telefon privat:
Telefon dienstlich:	E-Mail:

## Allgemeine Teilnahmebedingungen / Datenschutzerklärung

Mit meiner Unterschrift erkläre ich mich mit den umseitig abgedruckten „**Allgemeinen Teilnahmebedingungen**“ einverstanden, die ich zur Kenntnis genommen habe. Auch gebe ich mit meiner Unterschrift die **Einwilligung**, dass meine Daten bei der HWK Aachen/QualiTec GmbH **gespeichert werden zur Durchführung der gebuchten Maßnahme**.

Außerdem erkläre ich meine Einwilligung (Zutreffendes bitte ankreuzen), dass

- meine Daten zur Unterbreitung weiterer Weiterbildungsmaßnahmen der o.g. Träger gespeichert werden,
- ich Informationsschreiben zur Weiterbildung (per Post oder per E-Mail) erhalte,
- ich telefonisch über Fort- und Weiterbildungsangebote der o.g. Träger informiert werde.

Diese Einwilligung erfolgt freiwillig und ist jederzeit widerrufbar. Sollten diese Kästchen nicht bzw. nicht alle angekreuzt werden, gilt die Einwilligung als nicht bzw. nur teilweise erteilt.

---

Datum

Stempel und Unterschrift

## **Allgemeine Teilnahmebedingungen**

### **1 Veranstalter, Rechtsträger**

Diese Teilnahmebedingungen gelten für alle Bildungsmaßnahmen (Lehrgänge), die durch *die Handwerkskammer Aachen/QualiTec GmbH* als Veranstalter durchgeführt werden.

Grundsätzlich stehen die Bildungsmaßnahmen der *Handwerkskammer Aachen/QualiTec GmbH* jedem offen. Sofern für die Zulassung zur Prüfung besondere Zulassungsvoraussetzungen gelten, müssen diese erfüllt werden. Die Teilnahme an einer Bildungsmaßnahme begründet nicht den Anspruch auf Prüfungszulassung.

### **2 Vertragsabschluss**

Mit der verbindlichen Bestätigung der Anmeldung kommt der Vertrag zustande.

### **3 Gebühren / Entgelte**

Die Lehrgangsgebühren/Lehrgangsentgelte werden mit Zugang des Gebührenbescheides/der Rechnung fällig.

### **4 Zahlungsbedingungen, Ratenzahlung**

Die Einzelheiten der beantragten Ratenzahlung werden in einer individuellen Vereinbarung zwischen dem Teilnehmer und dem Veranstalter festgelegt. Kommt es zu keiner Einigung hierüber, schuldet der Teilnehmer die Gebühr/das Entgelt gemäß Ziffer 3. Ein Anspruch auf Ratenzahlung besteht nicht.

### **5 Rücktritt des Teilnehmers<sup>1</sup>**

Bis spätestens 14 Tage vor Lehrgangsbeginn kann der Teilnehmer durch schriftliche Erklärung gegenüber dem Veranstalter zurücktreten. Für den Zeitpunkt des Rücktritts ist der Zugang der Rücktrittserklärung bei dem Veranstalter maßgebend.

Vom 13. Tag vor Lehrgangsbeginn (erster Tag nach Ablauf der vorgenannten Rücktrittsfrist) bis zum Tag des Lehrgangsbeginns ist ein Rücktritt in der vorgenannten Form mit folgender Maßgabe möglich:

Der Veranstalter kann einen pauschalierten Schadensersatz in Höhe von

- 50% der Gebühr/des Entgeltes bei Lehrgängen mit einer Dauer bis 120 Unterrichtsstunden
- 30% der Gebühr/des Entgeltes bei Lehrgängen mit einer Dauer bis 240 Unterrichtsstunden
- 15% der Gebühr/des Entgeltes bei Lehrgängen mit einer Dauer über 240 Unterrichtsstunden

verlangen.

Kann der Teilnehmer den Nachweis erbringen, dass dem Veranstalter ein wirtschaftlicher Nachteil nicht oder wesentlich niedriger als der genannte pauschalierte Schadensersatz entstanden ist, so hat der Veranstalter nur einen Zahlungsanspruch in Höhe des nachgewiesenen wirtschaftlichen Nachteils.

### **6 Kündigung durch den Teilnehmer nach Lehrgangsbeginn**

Die Kündigung muss schriftlich erfolgen. Zur Fristwahrung gilt das Datum des Poststempels. Bei berufsbegleitenden Lehrgängen bzw. Teilzeitschulen ist eine Kündigung mit einer Frist von 3 Monaten zum Monatsende möglich. Bei Vollzeitlehrgängen bzw. Tagesschulen ist eine Kündigung mit einer Frist von 4 Wochen zum Monatsende möglich.

Die Lehrgangsgebühr/das Lehrgangsentgelt ist bis zum Ende der Kündigungsfrist anteilig zu zahlen. Kann der Teilnehmer den Nachweis erbringen, dass dem Veranstalter durch die Kündigung kein oder wesentlich niedrigerer wirtschaftlicher Nachteil entstanden ist, so hat der Veranstalter nur einen Zahlungsanspruch in Höhe des nachgewiesenen wirtschaftlichen Nachteils.

### **7 Rücktritt durch den Veranstalter**

Der Veranstalter ist berechtigt, bei ungenügender Beteiligung, Ausfall eines Dozenten oder anderen zwingenden Gründen bis zum Beginn des Lehrgangs diesen abzusagen. Bereits bezahlte Gebühren/ Entgelte werden erstattet; weitergehende Ansprüche des Teilnehmers, insbesondere Schadenersatzansprüche, sind ausgeschlossen.

---

<sup>1</sup> Aus Gründen der leichteren Lesbarkeit wird auf eine geschlechtsspezifische Differenzierung, wie z.B. Teilnehmer/Innen, verzichtet. Entsprechende Begriffe gelten im Sinne der Gleichbehandlung für beide Geschlechter.

## **8 Computernutzung**

Der Teilnehmer ist verpflichtet, die Software nur für Schulungszwecke zu nutzen, nicht zu vervielfältigen, zu ändern oder an Dritte weiterzugeben bzw. Dritten nutzbar zu machen. Genauso dürfen Zugangsdaten nicht an Dritte weitergegeben werden bzw. Dritten nutzbar gemacht werden. Des Weiteren ist der Teilnehmer nicht berechtigt, Konfigurationen an Hard- und Software sowie Installationen fremder Software und externer Daten ohne Zustimmung des Dozenten durchzuführen. Urheberrechte sind zu beachten.

## **9 Internetnutzung**

Der Teilnehmer darf den Internetzugang der Schulungscomputer nicht für schulungsfremde Zwecke nutzen. Schulungsfremde Zwecke sind insbesondere das Aufrufen oder Downloaden von Seiten mit z.B. pornografischen, politisch radikalen, gewaltverherrlichenden oder volksverhetzenden Inhalten. Ferner dürfen keine Uploads durchgeführt werden.

## **10 Hausordnung / Internatsordnung (optional)**

Der Teilnehmer hat die Hausordnung und ggf. die Internatsordnung zu befolgen.

## **11 Ausschluss von Lehrgängen**

Der Veranstalter kann den Teilnehmer, der die jeweilige Lehrgangsgebühr/das jeweilige Lehrgangsentgelt oder die entsprechende Rate nicht bezahlt hat, von der weiteren Teilnahme durch Kündigung des Vertrages ausschließen. Ebenso kann der Veranstalter in den Fällen verfahren, in denen der Teilnehmer die Vorschriften der Computer- und Internetnutzung (Ziffer 8 u. 9) sowie die Hausordnung (Ziffer 10) nicht beachtet oder die Durchführung des Lehrgangs gefährdet. Der Teilnehmer hat einen ggf. zu verantwortenden Schaden zu ersetzen. Die Pflicht zur Entrichtung der gesamten Lehrgangsgebühr/des gesamten Lehrgangsentgeltes bleibt in diesem Fall bestehen.

## **12 Haftung**

Bei Diebstahl oder Beschädigung des Eigentums eines Teilnehmers während des Aufenthaltes am Lehrgangsort haftet der Veranstalter nur bei Vorsatz und grober Fahrlässigkeit.

## **13 Sonstiges**

Im Falle der Unwirksamkeit einzelner Klauseln der vorstehenden Allgemeinen Teilnahmebedingungen bleibt die Wirksamkeit der anderen Bestimmungen unberührt. Im Übrigen gelten die Bestimmungen des Bürgerlichen Gesetzbuches.

### **Widerrufsbelehrung bei Onlineanmeldung über die Homepage**

#### **Widerrufsrecht**

Sie können Ihre Vertragserklärung innerhalb von 14 Tagen ohne Angabe von Gründen in Textform (z. B. Brief, Fax, E-Mail) widerrufen. Die Frist beginnt nach Erhalt dieser Belehrung in Textform jedoch nicht vor Vertragsschluss und auch nicht vor Erfüllung unserer Informationspflichten gemäß Artikel 246 § 2 in Verbindung mit § 1 Absatz 1 und 2 EGBGB. Zur Wahrung der Widerrufsfrist genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs. Der Widerruf ist zu richten an: *Handwerkskammer Aachen, Weiterbildungsberatung, Tempelhofer Straße 15- 17, 52068 Aachen, Fax: 0241/96 74-111 oder Email: [weiterbildung@hwk-aachen.de](mailto:weiterbildung@hwk-aachen.de).*

#### **Widerrufsfolgen**

Im Falle eines wirksamen Widerrufs sind die beiderseits empfangenen Leistungen zurückzugewähren und ggf. gezogene Nutzungen (z. B. Zinsen) herauszugeben. Können Sie uns die empfangene Leistung sowie Nutzungen (z. B. Gebrauchsvorteile) nicht oder teilweise nicht oder nur in verschlechtertem Zustand zurückgewähren beziehungsweise herausgeben, müssen Sie uns insoweit Wertersatz leisten. Dies kann dazu führen, dass Sie die vertraglichen Zahlungsverpflichtungen für den Zeitraum bis zum Widerruf gleichwohl erfüllen müssen. Verpflichtungen zur Erstattung von Zahlungen müssen innerhalb von 30 Tagen erfüllt werden. Die Frist beginnt für Sie mit der Absendung Ihrer Widerrufserklärung, für uns mit deren Empfang.

#### **Besondere Hinweise**

Ihr Widerrufsrecht erlischt vorzeitig, wenn der Vertrag von beiden Seiten auf Ihren ausdrücklichen Wunsch vollständig erfüllt ist, bevor Sie Ihr Widerrufsrecht ausgeübt haben.

#### **Ende der Widerrufsbelehrung**