NEXIO Online Akademie GmbH

# Elektroniker:in Energie- und Gebäudetechnik - Teilqualifizierung 2: Elektrotechnische Arbeiten II - Bauteile, Baugruppen und Geräte montieren und installieren

Elektrotechnik & SPS · Anbieter: NEXIO Online Akademie GmbH

**FÖRDERUNG & KOSTEN**

**Kurspreis: 0 €**

Förderfähig über: Bildungsgutschein

AZAV-zertifizierter Bildungsträger — Förderung durch die Agentur für Arbeit möglich

## Kursdaten auf einen Blick

| | |
|---|---|
| **Durchführung** | Online |
| **Lernformat** | Zeitgebunden |
| **Dauer** | 21 Wochen in Vollzeit |
| **Unterrichtssprache** | Deutsch |
| **Kursstart** | Startet jeden Monat |
| **Vorkenntnisse** | Grundlegende Kenntnisse |
| **Abschluss** | Berufsanschlussfähige Teilqualifikation |

## Bildungsträger & Kontakt

**NEXIO Online Akademie GmbH**
Am Herrschaftsweiher 11, 67071 Ludwigshafen am Rhein
Telefon: 0800 100 87 34
E-Mail: beratung@nexio-akademie.de
Web: https://nexio-akademie.de

Kurs online ansehen

## 01 Kursbeschreibung

Bauen Sie Ihre elektrotechnischen Fähigkeiten gezielt aus! In dieser Weiterbildung vertiefen Sie Ihre praktischen Kompetenzen in Montage und Installation. Sie montieren und installieren Bauteile und Baugruppen fachgerecht, stellen elektrische und elektronische Geräte auf und nehmen diese sicher in Betrieb. Darüber hinaus installieren Sie Energiewandlungssysteme sowie Leiteinrichtungen und bringen diese professionell in Betrieb. Sie analysieren und prüfen elektrotechnische Systeme, planen und installieren elektrische Systeme und beheben Fehler systematisch. Außerdem analysieren und realisieren Sie Steuerungen und Regelungen, stellen IT-Systeme bereit und messen sowie analysieren physikalische Kennwerte präzise. Sie halten Geräte, Systeme und gebäudetechnische Anlagen fachgerecht instand und führen Wiederholungsprüfungen nach geltenden Normen durch. Zudem installieren und prüfen Sie Antennenanlagen, installieren Breitbandkommunikationsanlagen und führen betriebliche sowie technische Kommunikation professionell. Dabei beherrschen Sie die Informationsverarbeitung sicher und arbeiten strukturiert und eigenverantwortlich. Mit dieser Teilqualifizierung erweitern Sie Ihr Kompetenzprofil und machen sich zur gefragten Fachkraft in der Energie- und Gebäudetechnik. Nach erfolgreichem Abschluss aller Module haben Sie in Absprache mit der zuständigen Kammer (HWK) die Möglichkeit, sich zur Externenprüfung anzumelden und Ihren vollwertigen Berufsabschluss zu erwerben. Gestalten Sie Ihre Zukunft aktiv! Unsere Teilqualifizierungen werden nach dem ETAPP Standard durchgeführt. ETAPP steht für bundesweit einheitliche, arbeitsmarktrelevante Qualitätsstandards in der Teilqualifizierung. So stellen wir sicher, dass die Inhalte transparent, vergleichbar und praxisnah auf einen möglichen Berufsabschluss vorbereiten.

## 02 Lehrplan & Module

### 1. Elektrotechnische Systeme analysieren und prüfen

Du lernst, elektrotechnische Systeme anhand von Schaltplänen und Messungen zu analysieren und ihre Funktion zu prüfen. Dazu gehören auch Schutzmaßnahmen und Prüfungen nach den einschlägigen VDE-Bestimmungen.

### 2. Fehler an elektrischen Systemen beheben

Behandelt wird die systematische Fehlersuche an elektrischen Anlagen und Geräten. Du grenzt Fehlerursachen mit Messgeräten ein, beseitigst sie und dokumentierst die Instandsetzung.

### 3. Elektrische Systeme planen und installieren

Du planst elektrische Installationen in Gebäuden, wählst Leitungen und Schutzorgane aus und setzt die Installation fachgerecht um. Normen und Vorgaben des Netzbetreibers werden dabei berücksichtigt.

### 4. Steuerungen und Regelungen analysieren

Du lernst den Aufbau von Steuerungen und Regelkreisen kennen und analysierst ihre Funktionsweise. Signalfluss, Sensoren und Aktoren werden anhand typischer Anwendungen der Gebäudetechnik betrachtet.

### 5. Steuerungen und Regelungen realisieren

Im Mittelpunkt steht das Umsetzen von Steuerungs- und Regelungsaufgaben mit Schützschaltungen und speicherprogrammierbaren Steuerungen. Du verdrahtest, programmierst und testest einfache Anwendungen.

### 6. IT-Systeme bereitstellen

Du richtest IT-Systeme für den Einsatz in der Elektrotechnik ein, etwa Arbeitsplatzrechner, Netzwerkkomponenten und Software. Grundlagen der Netzwerkkonfiguration und der Datensicherheit gehören dazu.

### 7. Physikalische Kennwerte messen und analysieren

Du misst elektrische Größen wie Spannung, Strom, Widerstand und Leistung mit geeigneten Messgeräten. Die Messergebnisse wertest Du aus und vergleichst sie mit Soll-Werten.

### 8. Geräte und Systeme instand halten

Behandelt werden Wartung, Inspektion und Instandsetzung elektrischer Geräte und Systeme. Du lernst, Wartungspläne umzusetzen und Verschleiß rechtzeitig zu erkennen.

### 9. Bauteile und Baugruppen montieren und installieren

Du montierst Bauteile und Baugruppen wie Verteiler, Schalter, Steckdosen und Schutzeinrichtungen fachgerecht. Werkzeugeinsatz, Verbindungstechnik und Sicherheit am Arbeitsplatz stehen im Vordergrund.

### 10. Energiewandlungssysteme installieren und in Betrieb nehmen

Du lernst, Energiewandlungssysteme wie Photovoltaikanlagen, Wärmepumpen oder Batteriespeicher anzuschließen und in Betrieb zu nehmen. Prüfungen und Dokumentation gehören zur Inbetriebnahme dazu.

### 11. Leiteinrichtungen installieren und in Betrieb nehmen

Behandelt werden die Installation und Inbetriebnahme von Leiteinrichtungen wie Bussystemen und Kommunikationsleitungen in Gebäuden. Du konfigurierst die Teilnehmer und prüfst die Funktion.

### 12. Elektrische und elektronische Geräte aufstellen

Du stellst elektrische und elektronische Geräte am Einsatzort auf, schließt sie an und prüfst die Anschlussbedingungen. Herstellerangaben und Sicherheitsvorschriften werden dabei beachtet.

### 13. Geräte in Betrieb nehmen

Du nimmst Geräte in Betrieb, führst Funktions- und Sicherheitsprüfungen durch und weist Kunden in die Bedienung ein. Ein Inbetriebnahmeprotokoll schließt den Vorgang ab.

### 14. Antennenanlagen installieren und prüfen

Behandelt werden Aufbau und Installation von Antennenanlagen für terrestrischen und Satellitenempfang. Du lernst, Pegel zu messen und die Anlage nach den geltenden Normen zu prüfen.

### 15. Breitbandkommunikationsanlagen installieren

Du installierst Breitbandkommunikationsanlagen in Gebäuden, etwa Koaxial- oder Glasfaserverteilnetze. Komponenten, Verkabelung und Abschlussmessungen werden praxisnah erläutert.

### 16. Wiederholungsprüfungen nach Normen durchführen

Du lernst, Wiederholungsprüfungen an elektrischen Anlagen und Geräten nach DIN VDE 0105-100 und DIN VDE 0701-0702 durchzuführen. Messverfahren, Bewertung und Prüfprotokoll stehen im Mittelpunkt.

### 17. Gebäudetechnische Systeme instand halten

Behandelt wird die Instandhaltung gebäudetechnischer Systeme wie Beleuchtung, Heizungssteuerung oder Zutrittssysteme. Du planst Wartungsintervalle und führst Instandsetzungen durch.

### 18. Betriebliche und technische Kommunikation führen

Du lernst, Arbeitsaufträge zu besprechen, Absprachen im Team zu treffen und Kunden fachgerecht zu beraten. Auch der Umgang mit Reklamationen gehört dazu.

### 19. Informationsverarbeitung durchführen

Du nutzt Software zur Auftragsbearbeitung, Dokumentation und Planerstellung. Datenschutz und Datensicherheit im betrieblichen Alltag werden ebenfalls behandelt.

## 03 Enthaltene Zertifikate

**Trägerzertifikat: Berufsanschlussfähige Teilqualifikation**

## 04 Voraussetzungen

### Vorkenntnisse

**Niveau: Grundlegende Kenntnisse**

Vorausgesetzt werden Deutschkenntnisse auf dem Niveau B2 in Wort und Schrift, Englischkenntnisse auf dem Niveau A2, Grundkenntnisse im Umgang mit dem PC sowie Grundlagen in der Elektrotechnik in praktischer Form durch Berufserfahrung oder in der Theorie durch Aus- oder Weiterbildung. Die Kriterien für die Zulassung zur Externenprüfung regelt die jeweilige Kammer. Hier kann es zu regionalen Abweichungen kommen (z. B. notwendige Praxisanteile im Betrieb). Bitte klären Sie vorab, ob alle Kriterien erfüllt sind.

## 05 Zielgruppen & Berufsperspektiven

- Arbeitssuchende

Mögliche Berufsbilder: Elektroniker

NÄCHSTER SCHRITT

## Kursdetails online ansehen und Anbieter kontaktieren

NEXIO Online Akademie GmbH · Am Herrschaftsweiher 11, 67071 Ludwigshafen am Rhein
0800 100 87 34 · beratung@nexio-akademie.de · https://nexio-akademie.de

Online ansehen