NEXIO Online Akademie GmbH

# Elektroniker:in Energie- und Gebäudetechnik - Teilqualifizierung 7: Komponenten für Blitz- und Überspannungsschutz installieren, Erdungsanlagen für Gebäude errichten und instand halten

Blitzschutzanlagenbau und -prüfung · 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** | 18 Wochen in Vollzeit |
| **Unterrichtssprache** | Deutsch |
| **Kursstart** | Startet alle 2 Monate |
| **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

Als Elektroniker:in Energie- und Gebäudetechnik sorgen Sie dafür, dass Menschen, Gebäude und Anlagen zuverlässig vor den Folgen von Blitzeinschlägen und Überspannungen geschützt sind. In der Teilqualifikation spezialisieren Sie sich auf Erdungsanlagen, Potenzialausgleich und Blitz- und Überspannungsschutzsysteme. Sie installieren Erder, verlegen Erdungs- und Potenzialausgleichsleitungen, bauen Komponenten für äußeren und inneren Blitzschutz ein und halten bestehende Anlagen instand. Sie planen Blitz- und Überspannungsschutzanlagen nach den einschlägigen DIN- und VDE-Normen, ermitteln Netzformen und legen passende Schutzmaßnahmen fest. Sie errichten verschiedene Erdungssysteme, messen und beurteilen Erdungsanlagen und setzen Potenzialausgleich fachgerecht um. Sie wählen Überspannungsschutzgeräte passend zur Blitzschutzklasse und zum Netzsystem aus, installieren sie nach Herstellerangaben und beachten dabei vorbeugenden Brandschutz. Sie wenden betriebliche Qualitätssicherungssysteme an, dokumentieren Ihre Arbeiten mit Mess- und Prüfprotokollen und beraten Kundinnen und Kunden zu Sicherheit, Brandschutz und vorbeugender Instandhaltung. Sie weisen auf Gefahren an elektrischen Anlagen hin, schlagen geeignete Schutzmaßnahmen vor und unterstützen bei Gefährdungsbeurteilungen und regelmäßigen Prüfungen. 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. 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. Elektroenergieversorgung konzipieren

Du planst die Elektroenergieversorgung von Gebäuden, einschließlich Netzanschluss, Verteilungen und Leitungsdimensionierung. Die Einbindung von Erdungsanlage und Potenzialausgleich berücksichtigst Du von Anfang an.

### 2. Sicherheit von Anlagen und Geräten konzipieren

Du planst Schutzmaßnahmen für Anlagen und Geräte, etwa gegen elektrischen Schlag, Überlast und Überspannung. Netzsysteme und passende Schutzeinrichtungen wählst Du normgerecht aus.

### 3. Energie- und gebäudetechnische Anlagen planen

Du planst energie- und gebäudetechnische Anlagen nach Kundenanforderungen und Normen. Dazu gehören auch Konzepte für Erdung, Potenzialausgleich und Blitzschutz nach DIN EN 62305.

### 4. Energie- und gebäudetechnische Anlagen realisieren

Du setzt energie- und gebäudetechnische Anlagen praktisch um, von der Montage bis zur Inbetriebnahme. Erder, Ableitungen und Überspannungsschutzgeräte installierst Du fachgerecht.

### 5. Energie- und gebäudetechnische Systeme anpassen

Du passt bestehende energie- und gebäudetechnische Systeme an neue Anforderungen an, etwa bei Erweiterungen oder Modernisierungen. Dabei prüfst Du, ob Schutzkonzepte weiterhin wirksam sind.

### 6. Energie- und gebäudetechnische Systeme dokumentieren

Du dokumentierst Anlagen mit Schaltplänen, Prüfprotokollen und Bestandsunterlagen. Eine vollständige Dokumentation ist Grundlage für spätere Prüfungen und Instandhaltung.

### 7. Prüfen und Beurteilen von Schutzmaßnahmen

Du prüfst Schutzmaßnahmen wie Schutzleiter, Potenzialausgleich und Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen mit Messungen. Die Ergebnisse beurteilst Du nach DIN VDE 0100-600.

### 8. Messen und Analysieren physikalischer Kennwerte

Du misst physikalische Kennwerte wie Erdungswiderstand, Schleifenimpedanz und Isolationswiderstand. Die Messwerte wertest Du aus und vergleichst sie mit Grenzwerten.

### 9. Analysieren und Beheben von Fehlern

Du lernst, Fehler in Anlagen systematisch zu analysieren und zu beheben. Dazu nutzt Du Messgeräte, Schaltpläne und strukturierte Diagnoseverfahren.

### 10. Instandhalten von Geräten und Systemen

Du führst Wartung, Inspektion und Instandsetzung von Geräten und Systemen durch. Dabei arbeitest Du nach Herstellervorgaben und Instandhaltungsplänen.

### 11. Montieren und Installieren von Bauteilen und Geräten

Du montierst und installierst Bauteile und Geräte der Energie- und Gebäudetechnik, darunter Verteilungen, Leitungen und Schutzgeräte. Fachgerechte Befestigung und Leitungsführung stehen dabei im Fokus.

### 12. Konzipieren von Systemen der Energie- und Gebäudetechnik

Du konzipierst Systeme der Energie- und Gebäudetechnik und berücksichtigst dabei Funktion, Sicherheit und Wirtschaftlichkeit. Blitz- und Überspannungsschutz bindest Du in das Gesamtkonzept ein.

### 13. Aufstellen elektrischer und elektronischer Geräte

Du stellst elektrische und elektronische Geräte auf und schließt sie fachgerecht an. Montagevorgaben und Umgebungsbedingungen berücksichtigst Du dabei.

### 14. Inbetriebnehmen elektrischer und elektronischer Geräte

Du nimmst elektrische und elektronische Geräte nach Herstellerangaben in Betrieb. Funktionsprüfung und Dokumentation gehören dazu.

### 15. Installieren von Antennenanlagen

Du installierst Antennenanlagen und bindest sie in Erdung und Potenzialausgleich ein. Besonderheiten bei Antennen auf Dächern mit Blitzschutzanlage werden dabei behandelt.

### 16. Prüfen von Breitbandkommunikationsanlagen

Du prüfst Breitbandkommunikationsanlagen mit Pegel- und Signalmessungen. Die Ergebnisse dokumentierst Du und beseitigst festgestellte Mängel.

### 17. Durchführen qualitätssichernder Maßnahmen

Du führst qualitätssichernde Maßnahmen wie Sichtprüfungen, Messungen und Abnahmen durch. So stellst Du sicher, dass Installationen normgerecht und funktionsfähig sind.

### 18. Beraten und Betreuen von Kunden und Kundinnen

Du berätst Kunden zu Schutzkonzepten, Installationen und Wartung. Technische Zusammenhänge erklärst Du dabei verständlich und kundenorientiert.

### 19. Durchführen betrieblicher Kommunikation

Du übst die Kommunikation im Betrieb, mit Kollegen, Vorgesetzten und anderen Gewerken. Absprachen, Arbeitsübergaben und Konfliktlösung stehen dabei im Mittelpunkt.

### 20. Durchführen technischer Kommunikation

Du lernst, technische Unterlagen wie Pläne, Datenblätter und Normen zu lesen und anzuwenden. Außerdem erstellst Du eigene technische Dokumentationen und Berichte.

### 21. Informationsverarbeitung

Du nutzt digitale Werkzeuge zur Planung, Dokumentation und Auswertung von Arbeitsaufträgen. Technische Informationen verarbeitest Du dabei strukturiert.

### 22. Durchführen von Wiederholungsprüfunge

Du führst Wiederholungsprüfungen an elektrischen Anlagen sowie Blitzschutzsystemen nach geltenden Normen durch. Prüfumfang, Messungen und Prüfberichte werden praxisnah geübt.

### 23. Instandhalten gebäudetechnischer Systeme

Du hältst gebäudetechnische Systeme instand, darunter Erdungsanlagen, Potenzialausgleich und Überspannungsschutz. Defekte Komponenten erkennst Du und tauschst sie fachgerecht aus.

### 24. Arbeiten entsprechend geltender Normen

Du lernst die für Elektroinstallationen und Blitzschutz maßgeblichen Normen kennen, etwa DIN VDE 0100, DIN EN 62305 und DIN 18014. Du wendest sie bei Planung, Ausführung und Prüfung an.

## 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