

U N T E R W E I S U N G S P L A N

für einen Lehrgang der überbetrieblichen beruflichen Grundbildung im

ELEKTROTECHNIKERHANDWERK

Elektroniker/in FR Energie- und Gebäudetechnik (12257-01)
Elektroniker/in FR Automatisierungs- und Systemtechnik (12257-02)

ELEKTROMASCHINENBAUERHANDWERK

Elektroniker/in für Maschinen und Antriebstechnik (12262-00)

1 Thema der Unterweisung

Dienstneutrale Verkabelungen mit passiven Netzwerkkomponenten planen, installieren und prüfen

Der zuständige Fachverband empfiehlt diesen Lehrgang zur obligatorischen Durchführung.

2 Allgemeine Angaben

Lehrgangsdauer: 1 Arbeitswoche
Teilnahme: Auszubildende im 1. Ausbildungsjahr
Teilnahmezahl: 6 - 12 Auszubildende je Lehrgang

3 INHALT

Zeitanteil

- | | | |
|-----|--|------|
| 3.1 | Anlagentopologie für die passiven Netzwerkkomponenten planen | 30 % |
| | <ul style="list-style-type: none">▪ Auftragsunterlagen und Kundenanforderungen prüfen und mit den örtlichen Gegebenheiten abgleichen▪ Anlagen-Topologie planen▪ Anlagenkomponenten und notwendige Überspannungsschutzgeräte unter Berücksichtigung der Potentialausgleichsmaßnahmen und Spannungsversorgung auswählen▪ Leitungswege und Gerätemontageorte unter Berücksichtigung der aktuellen Vorschriften und der elektromagnetischen Verträglichkeit festlegen | |

- 3.2 **Dienstneutrale Verkabelungen mit passiven Netzwerkkomponenten montieren und installieren** 50 %
- Daten- und Netzwerkschränke sowie deren Zubehör montieren, einschließlich der elektrotechnischen Betriebsmittel und passiven Netzwerkkomponenten für Lichtleittechnik und Kupferleiter
 - Potentialausgleich herstellen und Überspannungsschutzgeräte installieren
 - Leitungen für Informationsübertragungssysteme konfektionieren und installieren sowie deren Komponenten anschließen
 - Betriebsmittel und Leitungen beschriften
 - Inbetriebnahme der Anlage vorbereiten und durchführen, einschließlich Sichtkontrolle
- 3.3 **Anlage prüfen und Protokolle erstellen** 20 %
- Durchgangsmessungen durchführen, einschließlich Dämpfungsmessung der dienstneutralen Verkabelung
 - Elektrische Sicherheit der Anlage unter Berücksichtigung der aktuellen Vorschriften prüfen, beurteilen und dokumentieren
 - Messungen beurteilen und Fehler beheben
 - Anlage dokumentieren und Messprotokolle erstellen
 - Protokolle und Dokumentationen der Anlage erstellen und an den Kunden übergeben sowie Kunden in die Anlage einweisen

100 %

Integrative Bestandteile

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

- Maßnahmen der Arbeitssicherheit, des Umweltschutzes und der rationellen Energieverwendung beachten und anwenden. Berufsbezogene Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften anwenden
- Betriebliche, technische und kundenorientierte Kommunikation
 - Sachverhalte darstellen
 - Richtlinien des Datenschutzes beachten
- Planen und Steuern von Arbeitsabläufen, Kontrollieren und Beurteilen der Arbeitsergebnisse:
 - Arbeitsschritte und -abläufe planen und festlegen
 - Arbeitsplatz unter Berücksichtigung des Arbeitsauftrages vorbereiten
 - Arbeitsergebnisse durch Soll-Ist-Wertvergleiche kontrollieren, bewerten und dokumentieren
 - Normen und Vorschriften beachten
 - Fachbezogene Vorschriften und deren Umsetzung (VDE) beachten
 - Maßnahmen zur Informationssicherheit und Sicherheitshinweise der Hersteller beachten
- Instandhalten und Warten von Betriebsmitteln
 - Betriebsmittel reinigen und pflegen

Gemäß Empfehlungen des BIBB-Hauptausschusses ist zu berücksichtigen:

- eine gestaltungsoffene und flexible Durchführung vor Ort, die regionalen, betrieblichen und branchenspezifischen Besonderheiten berücksichtigt
- die Zusammenstellung eines geeigneten Methodenmix, der sich an den Lernvoraussetzungen und an den in der Berufsschule vermittelten Qualifikationen der Teilnehmer orientiert
- eine Orientierung an den Geschäfts- und Arbeitsprozessen des Betriebes