

## 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

### **OFEN- UND LUFTHEIZUNGSBAUERHANDWERK** Ofen- und Luftheizungsbauer/in (11020-00)

---

#### **1 Thema der Unterweisung**

Elektrotechnik und deren Sicherheitsmaßnahmen

*Die Bundesfachgruppe des Ofen- und Luftheizungsbauer-Handwerks empfiehlt diesen Lehrgang zur obligatorischen Durchführung.*

#### **2 Allgemeine Angaben**

Lehgangsdauer: 1 Arbeitswoche

Teilnahme: Auszubildende im 1. Ausbildungsjahr

Teilnahmezahl: 6 - 12 Auszubildende je Lehrgang

Hinweis: Durchführung nur durch einen Ausbilder mit Qualifikation als Elektrofachkraft

**Anmerkung:** Die nachstehenden Unterweisungsinhalte sollen an Aufgaben, die Kundenaufträgen entsprechen, handlungsorientiert unter Berücksichtigung der betrieblichen, technischen und kundenorientierten Kommunikation, vermittelt werden.

#### **3 INHALT**

#### **Zeitanteil**

##### **3.1 Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit, Umweltschutz**

10 %

Gefährdung von Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz feststellen und Maßnahmen zu ihrer Vermeidung ergreifen

Berufsbezogene Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften anwenden

Verhaltensweisen bei Unfällen beschreiben sowie erste Maßnahmen einleiten

Vorschriften des vorbeugenden Brandschutzes anwenden, Verhaltensweise bei Bränden beschreiben und Maßnahmen zur Brandbekämpfung ergreifen

Mögliche Umweltbelastungen im beruflichen Einwirkungsbereich vermeiden. Umweltschutz an Beispielen erklären

Für den Ausbildungsbetrieb geltende Regelungen des Umweltschutzes anwenden

Möglichkeiten der wirtschaftlichen und umweltschonenden Energie- und Materialverwendung nutzen

Abfälle vermeiden, Stoffe und Materialien einer umweltschonenden Entsorgung zuführen

**3.2 Planen und Vorbereiten von Arbeitsabläufen** 10 %

Arbeitsschritte und -abläufe nach funktionalen, fertigungs- und montagetechnischen Kriterien sowie Herstellervorgaben planen und festlegen

Material, Werkzeuge, Maschinen und Hilfsmittel auftragsbezogen auswählen

Arbeitsplatz unter Berücksichtigung des Arbeitsauftrages vorbereiten

**3.3 Betriebliche, technische und kundenorientierte Kommunikation sowie Herstellen kleiner Verdrahtungsaufgaben** 40 %

Informationen beschaffen und bewerten

Gespräche mit Vorgesetzten, Mitarbeitern und im Team situationsgerecht führen, Sachverhalte darstellen, deutsche und englische Fachausdrücke auch in der Kommunikation anwenden

Montage- und Explosionszeichnungen sowie Stromlaufpläne lesen und anwenden sowie kleine Verdrahtungsaufgaben ausführen

Arbeitsabläufe protokollieren

**3.4 Qualitätsmanagement** 5 %

Prüfverfahren und Prüfmittel anwenden

Arbeitsergebnisse kontrollieren, beurteilen und protokollieren

3.5 **Prüfen und Messen** 25 %

Spannung, Strom, Widerstand und Leistung im Gleich- und Wechselstromkreis messen und ihre Abhängigkeit zueinander prüfen

Messreihen und Kennlinien, insbesondere von spannungs-, temperatur- und lichtabhängigen Widerständen, aufnehmen, darstellen und auswerten

Analoge und digitale Signale, insbesondere Signalzeitverhalten, messen und prüfen

Elektrische Kenndaten von Baugruppen und Komponenten prüfen

3.6 **Instandhalten und Warten von Betriebsmitteln** 10 %

Elektrische Verbindungen, insbesondere an Anschlüssen, auf mechanische Beschädigungen sichtprüfen und instandsetzen

Sicherheitsmaßnahmen für elektrische Maschinen und Geräte beachten

Bauteile und Baugruppen nach Anweisung und Unterlagen mit und ohne Hilfsmittel aus- und einbauen

---

100%

---

### **Integrative Bestandteile**

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

- Maßnahmen des Umweltschutzes und der rationellen Energieverwendung beachten und anwenden
- Arbeitsschritte unter Berücksichtigung funktionaler und fertigungstechnischer Gesichtspunkte festlegen
- Werkzeuge, Geräte sowie Hilfsmittel nach Verwendungszweck auswählen und bereitstellen
- Arbeitsplatz unter Berücksichtigung des Auftrages vorbereiten, Maßnahmen zur Vermeidung von Personen- und Sachschäden im Umfeld des Arbeitsplatzes treffen
- Arbeitsergebnisse kontrollieren und bewerten

#### Hinweis

Im 1. Halbjahr des 1. Ausbildungsjahres sind Sonderformate/Achteckplatten noch nicht geeignet.