

UNTERRICHTSPLAN

für einen Lehrgang der überbetrieblichen beruflichen Grundbildung im

INSTALLATEUR- UND HEIZUNGSBAUERHANDWERK

Anlagenmechaniker/in für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik

EG Sanitärtechnik (12244-01)

EG Heizungstechnik (12244-02)

EG Lüftungs- und Klimatechnik (12244-03)

EG Erneuerbare Energien und Umwelttechnik (12244-04)

EG Andere (12244-05)

BEHÄLTER- UND APPARATEBAUERHANDWERK

Behälter- und Apparatebauer/in (12450-00)

1 Thema der Unterweisung

Elektrotechnik und deren Sicherheitsmaßnahmen

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

Hinweis: Durchführung nur durch eine/n Ausbilder/-in mit Qualifikation als Elektrofachkraft

3 INHALT

Zeitanteil

- | | | |
|-----|--|------|
| 3.1 | Prüfen, Messen und Bewerten elektrischer Größen | 20 % |
| | <ul style="list-style-type: none">▪ Messverfahren und Messgeräte auswählen, Messwerte ermitteln und elektrische Messungen mit unterschiedlichen Messzeugen durchführen▪ Spannung, Strom, Widerstand und Leistung in Gleich- und Wechselstromkreisen messen und ihre Abhängigkeit zueinander feststellen | |

3.2	Installieren und in Betrieb nehmen elektrischer Baugruppen und Komponenten	40 %
	<ul style="list-style-type: none">▪ Elektrische Baugruppen und Komponenten installieren und elektrisch verbinden▪ Elektrische Leiter und Komponenten durch Klemm- und Steckverbindungen anschließen, Verbindungen kontrollieren▪ Funktionsfähigkeit elektrischer Bauteile, insbesondere von Überstromschutzeinrichtungen, Fehlerstromschutzeinrichtungen und Steckvorrichtungen, prüfen▪ Messverfahren und Messgeräte zur Strom- und Spannungsmessungen auswählen und durchführen	
3.3	Instandhalten von elektrischen Betriebs- und Arbeitsmitteln	40 %
	<ul style="list-style-type: none">▪ Elektrische Verbindungen und Anschlussleitungen auf mechanische Beschädigungen sichtprüfen▪ Wartungsarbeiten, insbesondere nach Plan, durchführen und dokumentieren▪ Bauteile und Baugruppen nach Anweisung und Unterlagen aus- und einbauen▪ Sicherheits- und Schutzmaßnahmen für elektrische Maschinen und Geräte anwenden, insbesondere Schutzmessungen durchführen, Sicherheitsvorschriften beachten	
		<hr/> <hr/> <p>100 %</p> <hr/> <hr/>

Integrative Bestandteile

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

- Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit
 - Sicherheitsregeln zur Vermeidung von Gefahren durch elektrischen Strom anwenden
 - Sicherheitsmaßnahmen für elektrische Maschinen und Geräte anwenden, Sicherheitsvorschriften beachten
 - Gefährdung von Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz feststellen und Maßnahmen zur Vermeidung von Gefährdungen ergreifen
 - Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften anwenden
- Umweltschutz
 - zur Vermeidung von Umweltbelastungen beitragen sowie Möglichkeiten der wirtschaftlichen und umweltschonenden Energie- und Materialverwendung nutzen
 - Abfälle vermeiden, Stoffe und Materialien einer umweltschonenden Entsorgung zuführen
 -
- Betriebliche, technische und kundenorientierte Kommunikation
 - Technische Zeichnungen und Stromlaufpläne lesen und anwenden
 - Anerkannte Regeln der Technik und Normen anwenden
 - Skizzen und Stücklisten anfertigen
- Planen und Steuern von Arbeitsabläufen sowie Kontrollieren und Beurteilen der Arbeitsergebnisse
 - Arbeitsschritte und -abläufe unter Berücksichtigung von Herstellervorgaben nach fertigungs- und montage-technischen Kriterien festlegen
 - Persönliche Schutzausrüstungen, Material, Werkzeuge, Maschinen und Hilfsmittel auftragsbezogen bereitstellen, betriebsbereit machen, warten und bei Störungen Maßnahmen zu deren Beseitigung einleiten
 - Arbeitsplatz unter Berücksichtigung des Arbeitsauftrages vorbereiten
 - Arbeitsergebnisse kontrollieren, beurteilen und protokollieren

Gemäß Empfehlungen des BIBB-Hauptausschusses ist zu berücksichtigen:

- eine gestaltungsoffene und flexible Durchführung vor Ort, die regionale, betriebliche und branchenspezifische Besonderheiten berücksichtigt
- die Zusammenstellung eines geeigneten Methodenmixes, 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