

UNTERWEISUNGSPLAN

für einen Lehrgang der überbetrieblichen beruflichen Bildung zur Anpassung an die technische Entwicklung 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) *)

1 Thema der Unterweisung

Elektrische Komponenten und Verdrahtungstechnik

Der zuständige Fachverband empfiehlt diesen Lehrgang zur obligatorischen Durchführung.

2 Allgemeine Angaben

Lehrgangsdauer: 1 Arbeitswoche

Teilnahme: Auszubildende ab 2. Ausbildungsjahr

Teilnahmezahl: 6 - 12 Auszubildende je Lehrgang

Hinweis: Durchführung nur durch einen Ausbilder mit Qualifikation als Elektrofachkraft

Durchführung: *) Übergangsfrist bis 31.12.2024

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 Planen und Steuern von Arbeitsaufträgen; Kontrollieren und Beurteilen der Arbeitsergebnisse 10 %

Planen und Steuern

- Auftragsziele festlegen und Teilaufgaben definieren
- Aufgaben im Team planen und kundenorientiert umsetzen
- Zeitaufwand und personelle Unterstützung abschätzen

Kontrollieren und Beurteilen

- Materialeinsatz, Arbeit und Zeitaufwand dokumentieren
- Prüf- und Betriebsdaten erfassen

3.2 **Instandhalten versorgungstechnischer Anlagen und Systeme** 10 %

Versorgungstechnische Anlagen und Systeme inspizieren und auf Funktion prüfen, insbesondere

- Verbindungen auf Sicherheit und Dichtigkeit
- Bauteile auf mechanische Beschädigung und Verschleiß
- Bewegungsfunktionen
- Elektrische Anschlüsse auf mechanischen Beschädigung sichtprüfen
- Elektrische Leiter auf Isolationsbeschädigung sichtprüfen
- Fehler und Störungen protokollieren und Instandsetzen

3.3 **Herstellen elektrischer Anschlüsse von Komponenten versorgungstechnischer Anlagen und Systeme** 30 %

Sicherheitsregeln zur Vermeidung von Gefahren durch elektrischen Strom anwenden

VDE-Bestimmungen und Unfallverhütungsvorschriften für Arbeiten an elektrischen Anlagen beachten

Elektrische Anschlüsse herstellen; Potenzialausgleichsmaßnahmen durchführen

3.4 **Installieren elektrischer Baugruppen und Komponenten versorgungstechnischer Anlagen und Systeme** 50 %

Komponenten für elektrische Hilfs- und Schalteinrichtungen einbauen, verbinden und kennzeichnen

Komponenten zum Steuern, Regeln, Messen und Überwachen einbauen

Elektrische Leiter auswählen, zurichten, verlegen und verbinden

Anschlüsse, insbesondere Kabelschuhe, Aderhülsen durch Löten, Klemmen und Stecken herstellen

Stromkreise prüfen und schrittweise in Betrieb nehmen

100 %

^{*)} vgl. Lfd. Nr. aus dem Ausbildungsrahmenplan Fachbildung

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
- Informationen, insbesondere unter Anwendung von Datenträgern, beschaffen und bewerten
- Montage- und Explosionszeichnungen lesen und anwenden
- Skizzen und Stücklisten anfertigen
- Normen anwenden und Toleranzen berücksichtigen
- Technische Unterlagen, insbesondere Instandsetzungs- und Betriebsanleitungen, anwenden
- Arbeitsschritte nach organisatorischen, montagetechnischen, wirtschaftlichen und ökologischen Kriterien festlegen
- Material, Werkzeuge und Hilfsmittel auftragsbezogen auswählen
- Arbeitsplatz vorbereiten
- Betriebsmittel reinigen und vor Korrosion schützen
- Sicherheit von elektrischen Betriebsmitteln prüfen