

## UNTERRICHTSPLAN

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

### **INSTALLATEUR- UND HEIZUNGSBAUERHANDWERK**

Anlagenmechaniker/in für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik

HF Wassertechnik (12243-01) \*)

HF Lufttechnik (12243-02) \*)

HF Wärmetechnik (12243-03) \*)

HF Umwelttechnik/Erneuerbare Energien (12243-04) \*)

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 (52040-00)

---

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

Montagetechnik

#### **2 Allgemeine Angaben**

Lehrgangsdauer: 1 Arbeitswoche

Teilnahme: Auszubildende ab 2. Ausbildungsjahr

Teilnahmezahl: 6 - 12 Auszubildende je Lehrgang

Durchführung: Obligatorisch

\*) Übergangsfrist bis 31.12.2019

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

| <b>3</b> | <b>INHALT</b>  | <b>Zeitanteil</b> |
|----------|--|-------------------|
| 3.1      | <p><b>Betriebliche, technische und kundenorientierte Kommunikation (1) <sup>*)</sup></b></p> <p>Zeichnungen lesen und anwenden, insbesondere Bauzeichnungen, Detail- und Gesamtzeichnungen, Rohrleitungs- und Kanalpläne sowie schematische Strangzeichnungen</p> <p>Skizzen von Rohrleitungen, Kanälen sowie Anlagendetails anfertigen</p> <p>Technische Sachverhalte, insbesondere in Form von Protokollen und Berichten kontrollieren und aufzeichnen</p> | 20 %              |
| 3.2      | <p><b>Planen, Vorbereiten und Steuern von Arbeitsaufträgen (2) <sup>*)</sup></b></p> <p>Arbeitsziele festlegen und Teilaufgaben definieren</p> <p>Aufgaben im Team planen und kundenorientiert umsetzen, dabei Werkzeug und Material effektiv einsetzen, Ergebnisse abstimmen und auswerten</p> <p>Zeitaufwand und personelle Unterstützung zur Durchführung der Arbeitsaufträge abschätzen</p>  | 10 %              |
| 3.3      | <p><b>Manuelles Spannen und Umformen (5) <sup>*)</sup></b></p> <p>Gestreckte Längen und Anwärmlängen beim Biegeumformen ermitteln</p> <p>Rohre, Bleche und Profile mit und ohne Vorrichtung biegen</p>   | 5 %               |

<sup>\*)</sup> vgl. Lfd. Nr. aus dem Ausbildungsrahmenplan Fachbildung

3.4 **Montieren und Demontieren von Rohrleitungen und Kanälen (12) <sup>\*)</sup>** 65 %

Rohre und Rohrformstücke aus unterschiedlichen Werkstoffen sowie Armaturen und sonstige Einbauteile entsprechend ihrer Verwendung, auswählen

Halterungen und Befestigungen montieren und demontieren

Dichtungsmaterialien nach den zu fördernden Medien und Förderbedingungen auswählen und anwenden

Rohrleitungen unter Berücksichtigung der baulichen Gegebenheiten sowie der zu fördernden Medien durch Trennen und Umformen vorbereiten und verlegen

Bauteile, Baugruppen, insbesondere Armaturen unter Berücksichtigung der Einbauvorschriften montieren

Rohrleitungen unter Berücksichtigung des Gefälles, der Abstände für Wärme- und Schalldämmung, des Brandschutzes sowie der Wärmeausdehnung befestigen.

Erfordernisse der Hygiene, des Umweltschutzes sowie der Arbeitssicherheit bei der Installation berücksichtigen

---

100 %

---

<sup>\*)</sup> vgl. Lfd. Nr. aus dem Ausbildungsrahmenplan Fachbildung

## **Integrative Bestandteile**

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

- Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit beachten
- Maßnahmen der Arbeitssicherheit, des Umweltschutzes und der rationellen Energieverwendung beachten und anwenden
- Informationen beschaffen und bewerten
- Skizzen und Stücklisten anfertigen
- Normen anwenden und Toleranzen berücksichtigen
- Arbeitsschritte nach organisatorischen, montagetechnischen, wirtschaftlichen und ökologischen Kriterien festlegen
- Material, Werkzeuge und Hilfsmittel auftragsbezogen anfordern
- Arbeitsplatz vorbereiten
- Arbeitsergebnisse kontrollieren, beurteilen und protokollieren
- Ursachen von Fehlern systematisch suchen und beseitigen
- Betriebsmittel reinigen und vor Korrosion schützen
- Sicherheit von elektrischen Betriebsmitteln prüfen