

## UNT ER WEISUNG S PLAN

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)

### **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

**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 Betriebliche, technische und kundenorientierte Kommunikation (1)\***

20 %

Zeichnungen lesen und anwenden, insbesondere Bauzeichnungen, Detail- und Gesamtzeichnungen, Rohrleitungs- und Kanalpläne sowie schematische Strangzeichnungen

Skizzen von Rohrleitungen, Kanälen sowie Anlagendetails anfertigen

Technische Sachverhalte, insbesondere in Form von Protokollen und Berichten kontrollieren und aufzeichnen

\*) vgl. Lfd. Nr. aus dem Ausbildungsrahmenplan Fachbildung

3.2	<p><b>Planen, Vorbereiten und Steuern von Arbeitsaufträgen (2)*)</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 Spanen und Umformen (5)*)</b></p> <p>Gestreckte Längen und Anwärmlängen beim Biegeumformen ermitteln</p> <p>Rohre, Bleche und Profile mit und ohne Vorrichtung biegen</p>	5 %
3.4	<p><b>Montieren und Demontieren von Rohrleitungen und Kanälen (12)*)</b></p> <p>Rohre und Rohrformstücke aus unterschiedlichen Werkstoffen sowie Armaturen und sonstige Einbauteile, entsprechend ihrer Verwendung, auswählen</p> <p>Halterungen und Befestigungen montieren und demontieren</p> <p>Dichtungsmaterialien nach den zu fördernden Medien und Förderbedingungen auswählen und anwenden</p> <p>Rohrleitungen unter Berücksichtigung der baulichen Gegebenheiten sowie der zu fördernden Medien durch Trennen und Umformen vorbereiten und verlegen</p> <p>Bauteile, Baugruppen, insbesondere Armaturen unter Berücksichtigung der Einbauvorschriften montieren</p> <p>Rohrleitungen unter Berücksichtigung des Gefälles, der Abstände für Wärme- und Schalldämmung, des Brand-schutzes sowie der Wärmeausdehnung befestigen. Erfordernisse der Hygiene, des Umweltschutzes sowie der Arbeitssicherheit bei der Installation berücksichtigen</p>	65 %
		100 %

\*) vgl. Lfd. Nr. aus dem Rahmenlehrplan 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