

## 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  
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

Fachbezogenes Gasschweißen

### 2 Allgemeine Angaben

Lehrgangsdauer: 2 Arbeitswochen

Teilnahme: Auszubildende ab 2. Ausbildungsjahr

Teilnahmezahl: 8 - 16 Auszubildende je Lehrgang

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 **Schweißgase, Schweißgeräte, Arbeitstechniken, Schweißzusätze, Werkstoffe, Schweißnahtvorbereitung, Arbeitssicherheit, persönliche Schutzausrüstung, Brandgefahr** 10 %

Umgang und Anwendung der zum Schweißen notwendigen Schweißeinrichtungen und Schweißgase kennen lernen

Gefahren in der Schweißtechnik, Arbeitssicherheit, Brandgefahr kennen und beachten

- Brand/Explosion
- Gefahren durch Acetylenzerfall
- Funkenflug, Schweißen in brandgefährdeten Bereichen
- Gesundheitsgefährdung durch Gase, Dämpfe, Stäube, Rauche
- Persönliche Schutzausrüstung; Schutzbrille, Arbeitsanzug, Schuhe

	Verbrennungsstufen der Acetylen-Sauerstoffflamme kennen Beeinflussung des Grundwerkstoffes durch Schweißen, Schweißnahtfehler kennen	
3.2	<b>Maschinelles und manuelles Zuschneiden von Werkstücken</b>  Zuschneiden von Werkstücken aus Flachstahl max. 3 mm einschl. Entgraten  Zuschneiden von Rohrstücken max. 3 mm Wandung einschl. Entgraten	20 %
3.3	<b>NL Schweißen, Flachstahl</b>  Praktische Übungen am Flachstahl, Auftragsschweißen, Verbindungsschweißen in unterschiedlichen Positionen	20 %
3.4	<b>NL Schweißen , Stahlrohr</b>  Praktische Übungen am Stahlrohr, Verbindungsschweißen, I-Naht, Kehlnaht in unterschiedlichen Positionen  Rohrkonstruktionen herstellen und realitätsbezogen schweißen	50 %
		<hr/> 100 % <hr/> <hr/>

## **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
- Informationen beschaffen und bewerten
- Normen anwenden und Toleranzen berücksichtigen
- Arbeitsschritte nach organisatorischen, montagetechnischen, wirtschaftlichen und ökologischen Kriterien festlegen
- Material, Werkzeuge und Hilfsmittel auftragsbezogen auswählen
- Arbeitsplatz vorbereiten
- Arbeitsergebnisse kontrollieren, beurteilen und protokollieren
- Ursachen von Fehlern systematisch suchen und beseitigen
- Betriebsmittel reinigen und vor Korrosion schützen
- Maßnahmen zur Vermeidung von Personen- und Sachschäden im Umfeld des Arbeitsplatzes treffen