Kennziffer: IH8/03

U N T E R W E I S U N G S P L A N

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)

---

1 Thema der Unterweisung

Fachbezogenes Gasschweißen

2 Allgemeine Angaben

Lehrgangsdauer:	2 Arbeitswochen
Teilnahme:	Auszubildende ab 2. Ausbildungsjahr
Teilnahmezahl:	8 - 16 Auszubildende je Lehrgang
Durchführung:	Fakultativ

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

3	Inhalt	Zeitanteil
3.1	**Schweißgase, Schweißgeräte, Arbeitstechniken, Schweißzusätze, Werkstoffe, Schweißnahtvorbereitung, Arbeitssicherheit, persönliche Schutzausrüstung, Brandgefahr** 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	10 %

< 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	**Maschinelles und manuelles Zuschneiden von Werkstücken** Zuschneiden von Werkstücken aus Flachstahl max. 3 mm einschl. Entgraten Zuschneiden von Rohrstücken max. 3 mm Wandung einschl. Entgraten	20 %
3.3	**Übungsschweißen NL, Werkstückdickebereiche 1-3 mm** Praktische Übungen am Flachstahl, Auftragsschweißen, Verbindungsschweißen in unterschiedlichen Positionen	20 %
3.4	**Übungsschweißen NL, Werkstückdickebereiche 1-3 mm** Praktische Übungen am Stahlrohr, Verbindungsschweißen, I-Naht, Kehlnaht in unterschiedlichen Positionen Rohrkonstruktionen herstellen und realitätsbezogen schweißen	50 %
		100 %

Kennziffer: IH8/03

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