

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

für einen Lehrgang der überbetrieblichen beruflichen Grundbildung im

### **METALLBAUERHANDWERK**

Metallbauer/in FR Konstruktionstechnik (12130-16)  
Metallbauer/in FR Metallgestaltung (12130-17)  
Metallbauer/in FR Nutzfahrzeugbau (12130-18)

### **KONSTRUKTIONSMCHANIKER**

Konstruktionsmechaniker/in (32360-00)

### **BEHÄLTER- UND APPARATEBAUERHANDWERK**

Behälter- und Apparatebauer/in (12450-00)

### **BÜCHSENMACHERHANDWERK \*)**

Büchsenmacher/in (12221-00)

### **FACHKRAFT FÜR METALLTECHNIK**

Fachkraft für Metalltechnik FR Konstruktionstechnik (32510-02)

---

## **1 Thema der Unterweisung**

Fügen und Umformen  
(Metall-Schutzgasschweißen - MAG-St)

*Der zuständige Fachverband empfiehlt diesen Lehrgang zur obligatorischen Durchführung für die Berufe-Nummern 12130-17, 12130-18, 32360-00, 12450-00, 12450-00 und 32510-02.*

## **2 Allgemeine Angaben**

Lehrgangsdauer: 1 Arbeitswoche  
Teilnahme: Auszubildende im 1. Ausbildungsjahr  
Teilnahmezahl: 6 - 12 Auszubildende je Lehrgang  
Durchführung: \*) Übergangsfrist bis 31.12.2024

## **3 INHALT**

**Zeitanteil**

### **3.1 Fügen**

**90 %**

Bauteile und Baugruppen heften sowie Bleche und Profile aus Stahl bis zu einer Dicke vom 5 mm durch Schmelzschweißen in verschiedenen Schweißpositionen fügen, einschließlich

- Nahtart unter Berücksichtigung der Werkstoffe und der Werkstücke festlegen

- Schweißeinrichtungen, Zusatz- und Hilfsstoffe auswählen
- Einstellwerte festlegen
- Werkstücke und Fugen zum Schweißen vorbereiten
- Betriebsbereitschaft herstellen

3.2	<b>Umformen</b>	10 %
	Bleche, Rohre und Profile aus Eisen und Nichteisenmetallen umformen	
		<hr/>
		100%
		<hr/> <hr/>

## **Integrative Bestandteile**

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

Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit

- Berufsbezogene Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften anwenden

Umweltschutz

- Für den Ausbildungsbetrieb geltende Regelungen des Umweltschutzes anwenden
- Möglichkeiten der wirtschaftlichen und umweltschonenden Energie- und Materialverwendung nutzen

Betriebliche, technische und kundenorientierte Kommunikation

- Informationen beschaffen und bewerten
- Zeichnungen lesen und anwenden
- Normen anwenden
- Technische Unterlagen, insbesondere Betriebsanleitungen, Stücklisten, Tabellen und Diagramme; lesen und anwenden

Planen und Steuern von Arbeitsabläufen; Kontrollieren und Beurteilen der Arbeitsergebnisse

- Arbeitsschritte und -abläufe nach funktionalen, organisatorischen, fertigungstechnischen und wirtschaftlichen Kriterien festlegen und sicherstellen
- Material, Werkzeuge und Hilfsmittel auftragsbezogen bereitstellen
- Arbeitsplatz unter Berücksichtigung des Arbeitsauftrages vorbereiten
- Arbeitsergebnisse kontrollieren, beurteilen und protokollieren
- Arbeitsergebnisse vorstellen und präsentieren

Qualitätsmanagement

- Prüfverfahren und Prüfmittel anforderungsbezogen anwenden

Prüfen und Messen

- Überprüfen nach DIN EN ISO 9606-1 und DIN EN ISO 5817
- Formgenauigkeit von Werkstücken prüfen

Instandhalten und Warten von Betriebsmitteln

- Betriebsmittel reinigen, pflegen