

## UNTERWEISUNGSPLAN

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)

### **KONSTRUKTIONSMECHANIKER**

Konstruktionsmechaniker/in (32360-00)

### **BEHÄLTER- UND APPARATEBAUERHANDWERK**

Behälter- und Apparatebauer/in (52040-00)

### **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)

#### **2 Allgemeine Angaben**

Lehrgangsdauer: 1 Arbeitswoche  
Teilnahme: Auszubildende ab 1. Ausbildungsjahr  
Teilnahmezahl: 6 - 12 Auszubildende je Lehrgang  
Durchführung: Obligatorisch  
Fakultatives Angebot für Büchsenmacher/innen

#### **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

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einstellwerte festlegen</li> <li>• Werkstücke und Fugen zum Schweißen vorbereiten</li> <li>• Betriebsbereitschaft herstellen</li> </ul>	
3.2	<b>Umformen</b> Bleche, Rohre und Profile aus Eisen und Nichteisenmetallen umformen	10 %
		<hr/> 100 % <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, fertigungs-technischen 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

- Schweißnähte prüfen, insbesondere auf Poren, Bindefehler, Durchschweißung, ungenügende Einbrandkerben, Nahtüberhöhung (Hinweis: DIN EN 25817)
- Formgenauigkeit von Werkstücken prüfen

Instandhalten und Warten von Betriebsmitteln

- Betriebsmittel reinigen, pflegen