

## 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

### **BEHÄLTER- UND APPARATEBAUERHANDWERK**

Behälter- und Apparatebauer/in (52040-00)

### **KLEMPNERHANDWERK \*)**

Klempner/in (12230-00)

---

#### **1 Thema der Unterweisung**

Arbeitssicherheit, Umweltschutz und Grundlagen der Metallbearbeitung

#### **2 Allgemeine Angaben**

Lehrgangsdauer: 2 Arbeitswochen

Teilnahme: Auszubildende des 1. Ausbildungsjahres

Teilnahmezahl: 6 - 12 Auszubildende je Lehrgang

Durchführung Obligatorisches Angebot  
Freies Angebot für Klempner/innen

\*) Übergangsfrist für 12230-00 bis 31.12.2015

#### **3 INHALT**

#### **Zeitanteil**

##### **3.1 Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit**

10 %

Gefährdung von Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz feststellen und Maßnahmen zu ihrer Vermeidung ergreifen

Berufsbezogene Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften anwenden

##### Umweltschutz

Zur Vermeidung betriebsbedingter Umweltbelastungen im beruflichen Einwirkungsbereich beitragen, insbesondere

- mögliche Umweltbelastungen durch den Ausbildungsbetrieb und seinen Beitrag zum Umweltschutz an Beispielen erklären
- für den Ausbildungsbetrieb geltende Regelungen des Umweltschutzes anwenden
- Möglichkeiten der wirtschaftlichen und umweltschonenden Energie- und Materialverwendung nutzen
- Abfälle vermeiden, Stoffe und Materialien einer umweltschonenden Entsorgung zuführen

- 3.2 **Prüfen und Messen** 15 %  
Ebenheit und Rauigkeit von Werkstücken prüfen  
Formgenauigkeit von Werkstücken prüfen  
Oberflächen auf Qualität, Verschleiß und Beschädigung prüfen  
Längen, insbesondere mit Strichmaßstäben und Messschiebern, messen  
Werkstücke mit Winkeln prüfen  
Bezugslinien, Bohrungsmitten und Umrisse an Werkstücken unter Berücksichtigung der Werkstoffeigenschaften und nachfolgender Bearbeitung anreißen und kören
- 3.3 **Manuelles Spanen und Umformen** 40 %  
Werkzeuge unter Berücksichtigung der Verfahren und der Werkstoffe auswählen  
Flächen und Formen an Werkstücken aus Eisen- und Nichteisenmetallen eben, winklig und parallel nach Allgemeintoleranzen auf Maß feilen und entgraten  
Bleche, Rohre und Profile aus Eisen-, Nichteisenmetallen, Kunststoffen nach Anriss mit der Handsäge trennen  
Innen- und Außengewinde herstellen  
Werkzeuge nach Verwendungszweck schärfen
- 3.4 **Maschinelles Bearbeiten** 35 %  
Maschinenwerte von ortsfesten Maschinen bestimmen und einstellen, Kühl- und Schmiermittel zuordnen und anwenden  
Werkstücke und Bauteile unter Berücksichtigung der Form und der Werkstoffeigenschaften ausrichten und spannen  
Werkzeuge unter Beachtung der Bearbeitungsverfahren und der zu bearbeitenden Werkstoffe auswählen, ausrichten und spannen  
Bohrungen nach Allgemein- und Lagetoleranzen durch Bohren ins Volle und Aufbohren und Profilsenken herstellen sowie Bohrungen bis zur Maßgenauigkeit IT 7 reiben  
Werkstücke oder Bauteile mit handgeführten Maschinen schleifen und bohren

---

100 %

---

## **Integrative Bestandteile**

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

- Betriebliche, technische und kundenorientierte Kommunikation
  - Informationen beschaffen und bewerten
  - Zeichnungen lesen und anwenden
  - Normen, insbesondere Toleranznormen und Oberflächennormen, anwenden
  - Technische Unterlagen, insbesondere Stücklisten, Tabellen und Diagramme, lesen und anwenden
  
- Planen und Steuern von Arbeitsabläufen, Kontrollieren und Beurteilen der Arbeitsergebnisse
  - Arbeitsschritte und -abläufe nach funktionalen, organisatorischen, fertigungstechnischen Kriterien festlegen und sicherstellen
  - Material, Werkzeuge und Hilfsmittel bereitstellen
  - Arbeitsplatz unter Berücksichtigung des Arbeitsauftrages vorbereiten
  - Arbeitsergebnisse kontrollieren, beurteilen und protokollieren
  - Arbeitsergebnisse vorstellen und präsentieren
  
- Qualitätsmanagement
  - Prüfverfahren und Prüfmittel anforderungsbezogen anwenden
  
- Instandhalten und Warten von Betriebsmitteln
  - Betriebsmittel reinigen, pflegen

(Stand: Februar 2014)