

# Technisches Zeichnen

## 7 Skizzieren von einfachen und flachen Werkstücken

## 7 Skizzentechnik

- Material, Arbeitsplatz
- Regeln um Skizzieren
- Handskizze anfertigen
- Werkstücke/Werstückteile auf Papier skizzieren

## 7 Flache Werkstücke

- Zeichnen auf der Zeichenplatte
- Flache Werkstücke ohne Veränderung
- Flache Werkstücke mit Veränderung
- Symmetrische Werkstücke ohne und mit Veränderung

## 9 CAD-Programme

- flache Werkstücke und/oder Modelle unter Verwendung eines CAD-Programms am PC zweidimensional abbilden
- Werkstücke und/oder Modelle unter Verwendung eines CAD-Programms am PC dreidimensional konstruieren

## 7-9 Technische Pläne

- Abstände, Strecken, Linien schätzen
- Informationen aus eigenen und vorgegebenen Technischen Zeichnungen entnehmen
- Informationen in Verbindung mit Werkaufgaben nutzen

## 7-9 Darstellungsarten zum Beispiel

- Rechtwinkliche Parallelprojektion zeichnen
- Körper ohne und mit Veränderungen in der Dreitafelprojektion skizzieren und zeichnen
- Kabinettprojektion
- Isometrie

## 7 Linienarten

- Linienarten und Strichstärken nach DIN ISO 128-20 unterscheiden und zeichnen

## 7-9 Bemaßungsregeln

- Bemaßungselemente wie Maßlinie, Maßhilfslinie, Maßpfeil, Maßzahl benennen und nach DIN 406-11 normorientiert an einfachen Werkstücken zeichnen

## 7-9 Maßstäbe

- Maßstäbe auf Plänen lesen
- Flache Werkstücke in gängigen Maßstäben zeichnen  
z.B. 1:1, 1:2, 1:10, 2:1