

## Baustein 2: CAD

### 1. Zeitlicher Umfang

12 Unterrichtsstunden

### 2. Kompetenzen

#### Fachkompetenz

Der Schüler kann anhand einer konkreten Aufgabenstellung:

- gelernte Fertigungsschritte zur Erzeugung einer Zeichnung anwenden
- die richtige Vorgehensweise zur Zeichnungserzeugung einschätzen und aufskizzieren
- wichtige Fachbegriffe und Zeichenfunktionen benennen

#### Methodenkompetenz

Der Schüler kann:

- durch den gezielten Einsatz der Hilfsfunktionen und selbst gefertigter Notizen Zeichnungen fachgerecht und rationell erzeugen
- anhand vorgegebener Aufgabenstellungen Zeichenschritte zur Erzeugung der Zeichnungen selbstständig abwägen und anwenden
- die erzeugten Zeichnungen auf Richtigkeit überprüfen
- die Vorgehensweise beim Erzeugen von Zeichnungen reflektieren

#### Sozialkompetenz

Der Schüler kann:

- Aufgaben sowohl selbstständig als auch im Team bewältigen

#### Selbstkompetenz

Der Schüler kann:

- konzentriert und ausdauernd die Aufgaben bearbeiten

### 3. Lerninhalte

Erzeugen und Verändern von Zeichnungen mit dem CAD-Programm als Planungsgrundlage zur Fertigung von Werkaufgaben

- Kennenlernen und Einüben unterschiedlicher Darstellungsarten (z. B. 3-Tafel-Projektion, Abwicklung, Schnittdarstellung)
- Erstellen bzw. Erzeugen einfacher Fertigungszeichnungen

### 4. Lehrplanbezug

#### 9.1 Technisches Zeichnen

Die Schüler machen erste Erfahrungen mit dem CAD-Programm. Hierbei lernen sie Grundlagen und Grundprinzipien der 2D- und 3D-Darstellung kennen. Skizzen, Werkzeichnungen und selbst erzeugte CAD-Zeichnungen werden in Verbindung mit Werkaufgaben fachgerecht eingesetzt.

### 5. Bewertung / Zertifikat

Selbsteinschätzung anhand eines entsprechenden Selbsteinschätzungsbogens

Selbstständiges Erzeugen vorgegebener Zeichnungen in unterschiedlichen Schwierigkeitsgraden und Darstellungsarten

Fremdeinschätzungsbogen für Lehrerbeobachtungen