

**Unterrichtseinheit / Thema    Mensch und Umwelt: Güterproduktion – Güterverteilung – Mobilität****Umfang    3 Wochenstunden****Voraussetzungen / Bezüge zu vergangenem und folgendem Unterricht**

Grundlagen für die praktische Arbeit:  
 - Umgang mit Maschinen und Werkzeugen  
 - Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften für den Technikbereich

**Möglichkeiten fächerübergreifender Kooperation**

Mathematik    Geometrie - Sauberes und exaktes Zeichnen

Deutsch: Fachsprache, kontinuierliche und diskontinuierliche Texte, Fachbegriffe richtig gebrauchen, allgemeine Arbeitstechniken

Geschichte: Epoche der Industrialisierung

Physik: Mechanik,

**Mögliche Bausteine (Teilthemen)    I**

- Vom Eisenerz zum Stahlhalbzeug
- Herstellungsverfahren von Metallen
- Metalle als Werkstoff, Metallbe- und verarbeitung
- Werkzeuge und Hilfsmittel der Metallbearbeitung

**Fertigungstechnik:** Herstellung z.B. eines Schlüsselanhängers

**II**

- Antriebssysteme: Verbrennungskraftmaschinen
- Aufbau und Funktionsweise von Verbrennungsmotoren
- Zwei-Takt-Motor – Vier-Takt-Ottomotor – Vier-Takt-Dieselmotor
- Motoren-Wirkungsgrade und Leistungsdiagramme

**III**

- Hebe- und Fördermittel
- Aufbau und Wirkungsweise von Fördermitteln
- Konstruieren, Herstellen und Bewerten von Hebe- und Fördermitteln

**Fertigungstechnik:** Herstellung eines ferngesteuerten Krans

**Überprüfungsformate / Produkte / Testschwerpunkte (mündlich / schriftlich)**

**obligatorisch: Zwei Kursarbeiten pro Halbjahr. Hier kann die Fertigung eines Produktes einschließlich der dazugehörigen Technischen Zeichnung als Kursarbeit gewertet werden.**