LORELEYSCHULE
GRUND- UND REALSCHULE PLUS

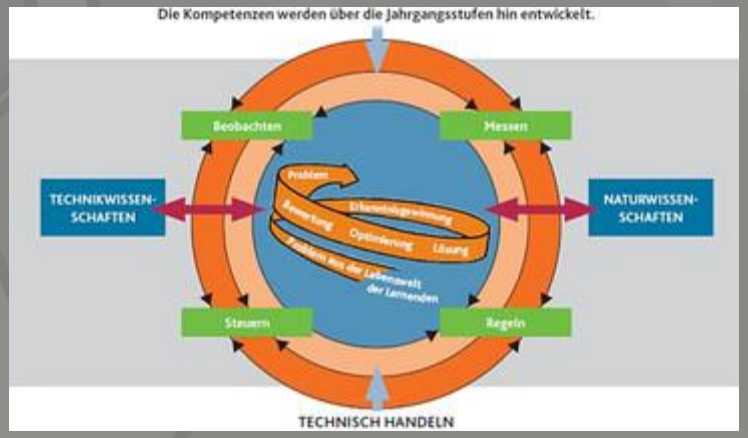
Technik und Naturwissenschaft

Wahlpflichtfach

Technik und Naturwissenschaft

Das Fach „Technik und Naturwissenschaft“ schafft die Voraussetzung zur Förderung und Entwicklung technischer und naturwissenschaftlicher Handlungskompetenz bei den Schülerinnen und Schülern.

Durch ein hohes Maß an Handlungsorientierung lernen die Schülerinnen und Schüler vielfältige Methoden und Verfahren der Erkenntnisgewinnung kennen, mit dem Ziel, technische Problemlösungen zu finden.



(Vgl. https://wpf.bildung-rp.de/wahlpflichtfaecher/technik-und-naturwissenschaft/didaktik-des-fachs.html vom 10.05.2020)
(Bildquelle: https://wpf.bildung-rp.de/wahlpflichtfaecher/technik-und-naturwissenschaft.html)

Technik und Naturwissenschaft

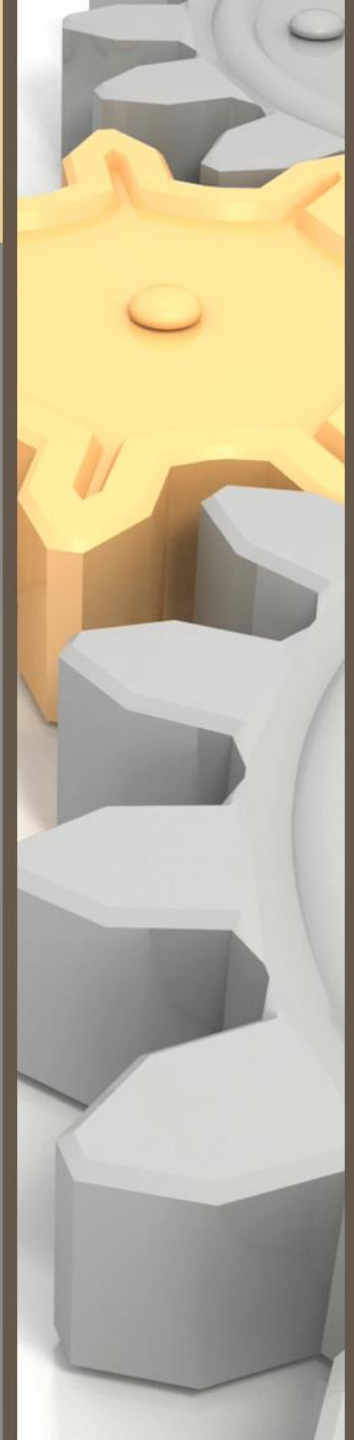
Hieraus ergeben sich umfangreiche Anforderungen an das handwerkliche Arbeiten, an die Nutzung von Werkzeugen, Geräten und Maschinen, die im Fertigungsprozess eingesetzt werden müssen.

Durch zunehmend komplexe Problemstellungen und Handlungsfelder gelingt eine enge Verzahnung zwischen dem naturwissenschaftlich-forschenden Arbeiten und dem technisch-entwickelnden Praktizieren, zwischen der erforderlichen Erkenntnisgewinnung und ihrer Anwendung und Umsetzung in einem Produkt oder einer Problemlösung.

(Vgl. https://wpf.bildung-rp.de/wahlpflichtfaecher/technik-und-naturwissenschaft/didaktik-des-fachs.html vom 10.05.2020)
(Bildquelle: https://wpf.bildung-rp.de/wahlpflichtfaecher/technik-und-naturwissenschaft/didaktik-des-fachs.html)

Werkstoffkunde

- Holz
  - Holzarten
  - Eigenschaften
  - Verarbeitung
  - Verbindungen
- Metall
  - Verarbeitung
  - Verbindungen
- Kunststoff
  - Produktion
  - Eigenschaften
  - Erkennungsversuche
  - Verarbeitung



Werkzeugkunde

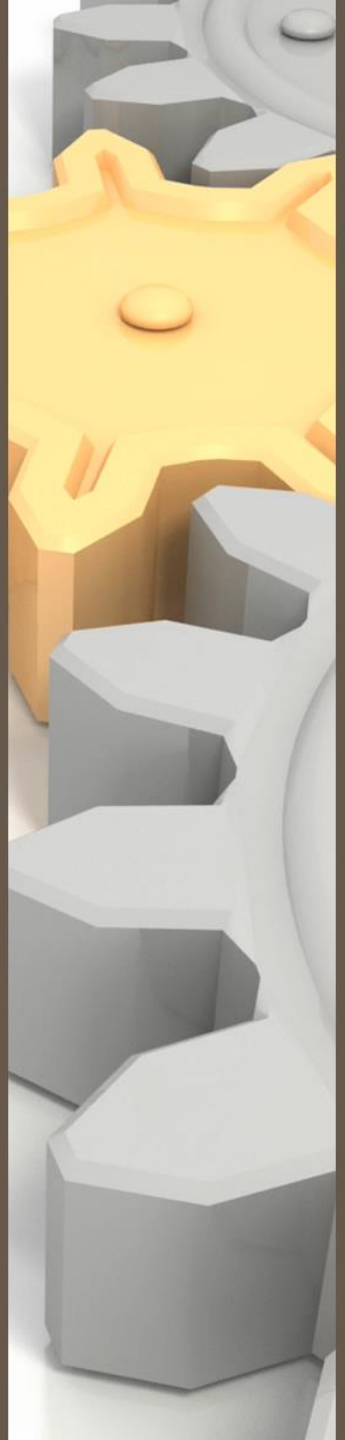
- Sägen
- Raspeln und Feilen
- Gliedermaßstab
- Leimzwinge
- Schraubzwinge
- Anschlagwinkel
- Schreinerklüpfel
- Schraubendreher
- Schmiege
- Zangen
- …

Maschinenkunde

- Tischbohrmaschine
  - Bohrmaschinenführerschein
- Lötkolben
  - Lötführerschein

Materialverarbeitung

- Messen
- Anzeichnen
- Ablängen
- Raspeln
- Feilen
- Schleifen
- Leimen
- Verzahnen
- Nageln
- Schrauben

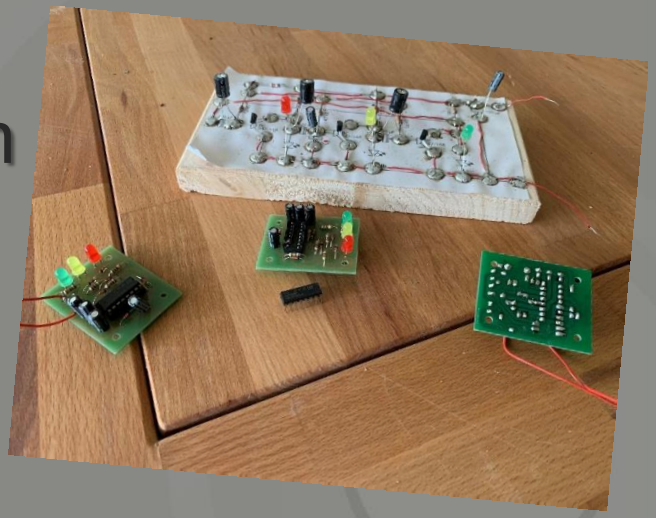


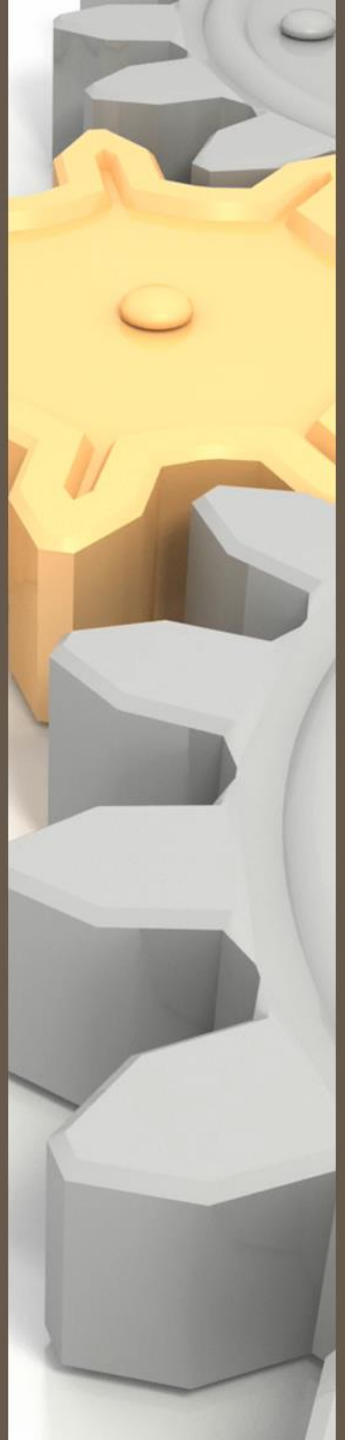
Inhalt / Projekte

- Konstruktionsaufgaben
- Herstellungsaufgaben
- Technische Experimente
- Technische Analysen
- Fachpraxis
- (Eigene) Projekte

Themen

- Planen
- Technisches Zeichnen
- Bautechnik
- Statik
- Fossile Energien
- Erneuerbare Energien
- Fertigungsprinzipien
- Elektrotechnik
- Bionik
- Berufskunde
- …



Berufskunde

- Ausbildungsberufe
- Interessen und Fähigkeiten
- Praktika
- Bewerbung
- Vorstellungsgespräch
- Jugendarbeitsschutzgesetz
- Berufsbildungsgesetz
- Inhalt und Aufbau eines Ausbildungsvertrags
- (Gesetzliche Sozial-) Versicherungen