

# ERS

**Ekkehardrealschule**

**Herzlich Willkommen im Fach  
Technik  
Wahlfachinfo 2020**

Inhalte, Methoden, Ziele

# Technik

Welche Themen behandeln wir..? (**Inhalte**)

Wie arbeiten wir...?  
(Methoden)

Was könnt ihr dann..? (Ziele)

# Das Fach **TECHNIK**

## Inhalte

 **Arbeit und Produktion**

 **Bauen und Wohnen**

 **Versorgung und Entsorgung**

 **Transport und Verkehr**

 **Information und Kommunikation**

# Das Fach TECHNIK

## Inhalte

### Arbeit und Produktion

**Werkzeuge, Maschinen,  
Werkstoffe, Mensch und  
Arbeit, Arbeitsorganisation  
kennenlernen.....und...**

# anwenden: .....

## Technisches Zeichnen:

von Hand auf der Zeichenplatte und mit dem CAD-Programm am Rechner

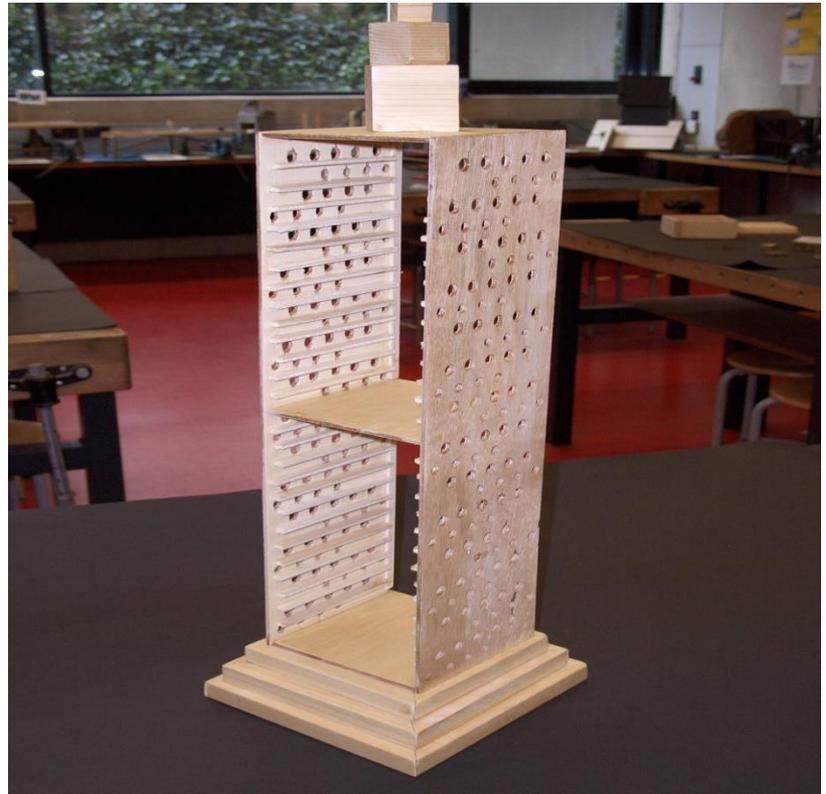
Werkstoffeigenschaften von Hölzern, Metallen und Kunststoffen kennen

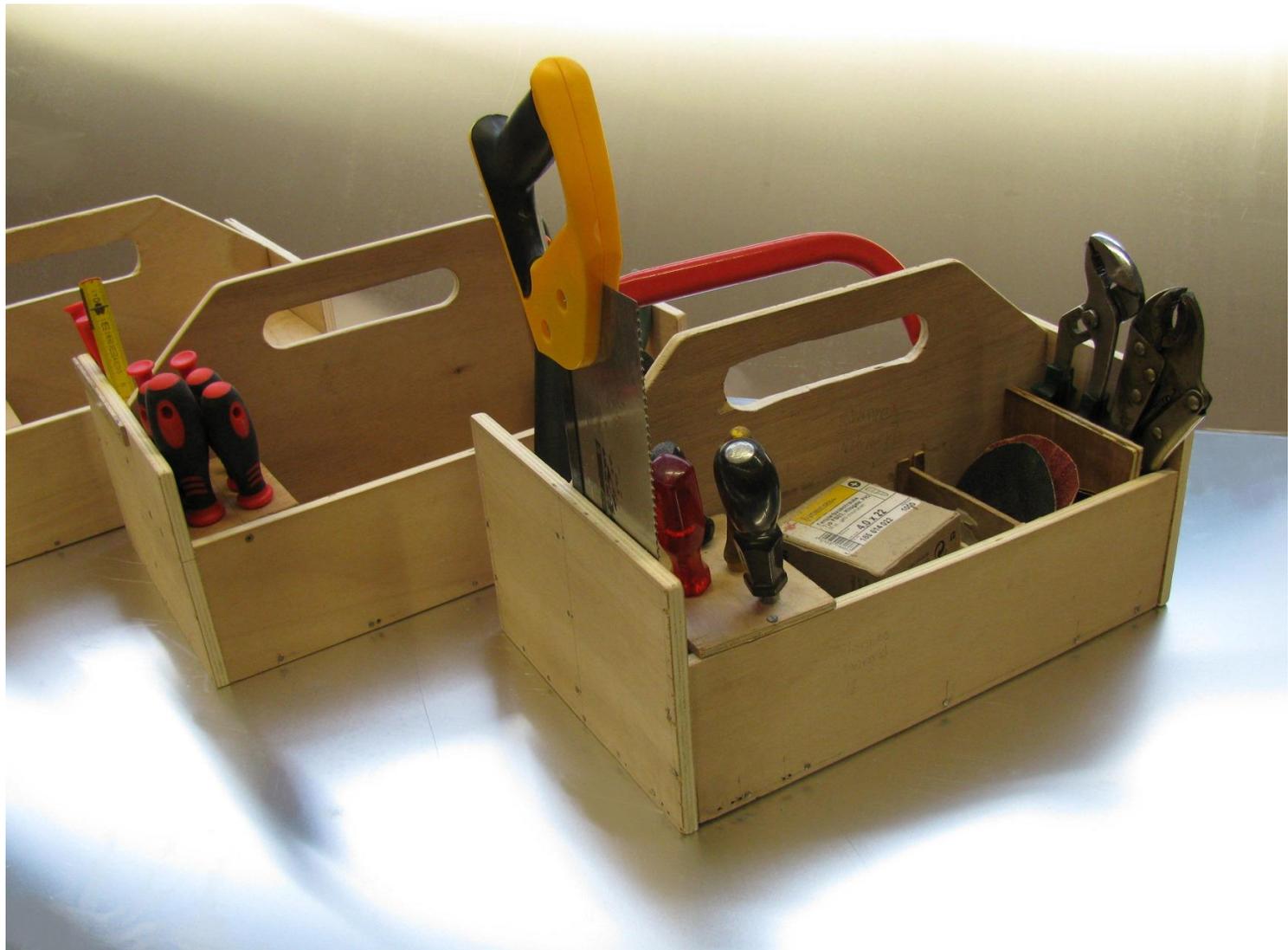
Produkte aus diesen Werkstoffen konstruieren und bauen

Serienfertigung eines Produktes planen und mit computergesteuerten Maschinen umsetzen.

# Klasse 7: Planung und Bau eines Gegenstandes aus Holz Beispiel

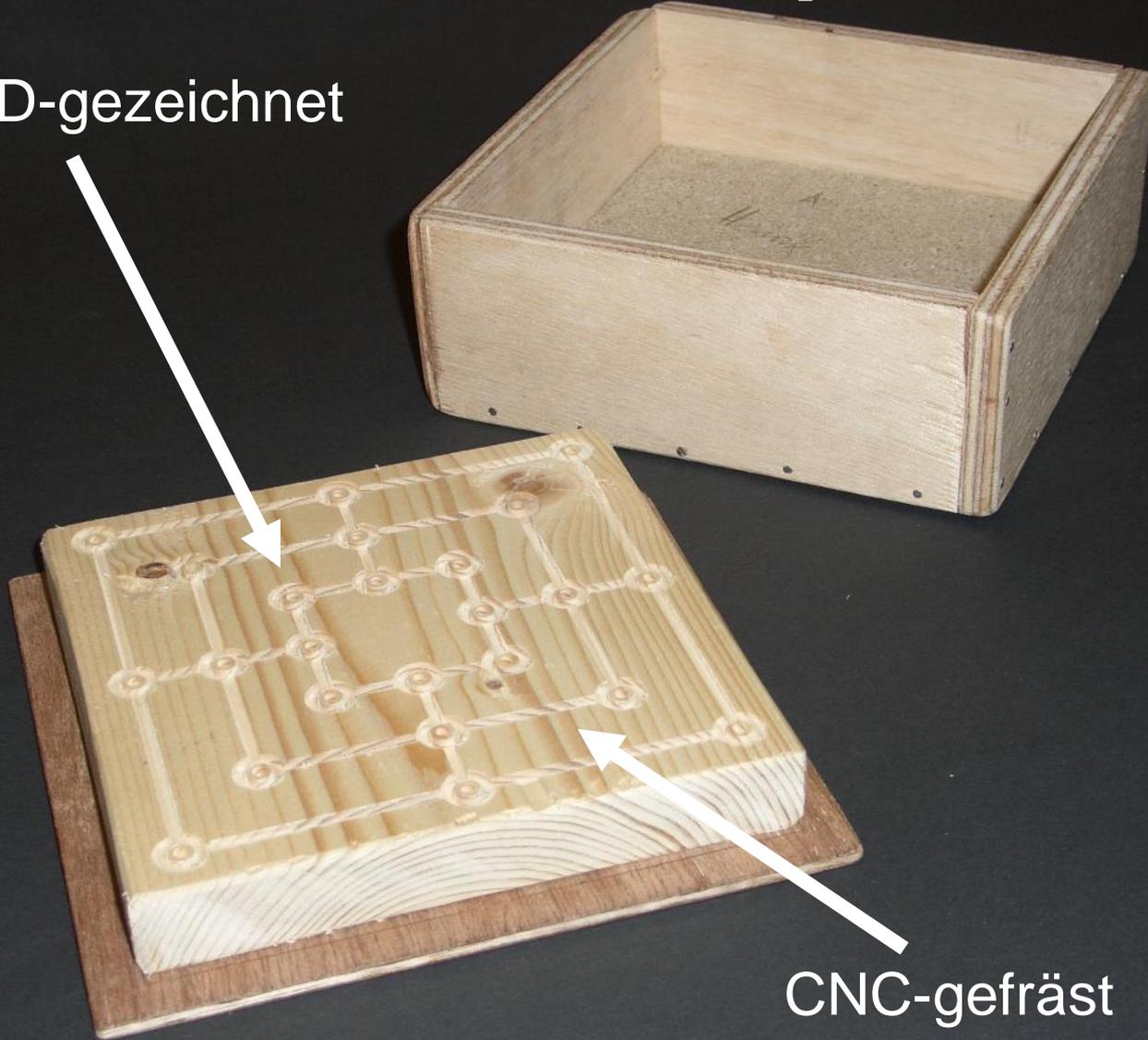
- ▶ CD-Ständer aus Holz :
  - Fertigungsaufgabe mit der Möglichkeit einer individuellen Detailgestaltung.





Werkzeugtrage aus Holz

CAD-gezeichnet



CNC-gefräst

# Klasse 8: Metall, vom Rohstoff zum Produkt



- **Bau eines Karabinerhakens:**
  - *Bearbeitung aus dem vollen Material unter Einsatz verschiedener Bearbeitungsverfahren*
    - Messen
    - Anreißen
    - Bohren
    - Fräsen (cnc-cad)

# Berufsorientierung:

Bildungspartnerschaften mit diesen  
Firmen und vielen vielen mehr !

FOND<sup>U</sup>MIUM



Constellium



# Bildungspartnerschaft:

- **Gießprojekte im Technikraum**
- **Schülerpraktika vor Ort**
- **Azubis „machen“  
Technik- Unterricht**
- **Betriebserkundungen**

# Das Fach TECHNIK

## Inhalte

# Bauen und Wohnen

**Bauwerke, Planungsverfahren,**

**Möbel und Gegenstände, menschengerechtes  
Bauen und Wohnen, Herstellungsarten,  
Raumfunktionen ...**

**Statik, Bauweisen, Energiesparen, .....**





Hängebrücke

# Das Fach TECHNIK

## Inhalte

# Versorgung und Entsorgung

Energieversorgung und Nutzung

Abfallbeseitigung

Technik und Umwelt

Umweltbelastung / Nachhaltigkeit

Analyse von Produktlebenszyklen.....Alternative  
Konzepte kennenlernen

► Energie-Fahrt  
ins  
Kavernenkraft-  
werk **Häusern**



1,8 km Einfahrt in den Berg



nur mit Mikro und Kopfhörer



Eines der Turbinengehäuse

# Das Fach TECHNIK

## Inhalte



# Mobilität

**Fahrzeuge:**

**verschiedene Antriebssysteme vergleichen und bewerten**

**Das Spannungsfeld Mensch und Verkehr wahrnehmen und bewerten**

# Das Fach TECHNIK

## Inhalte

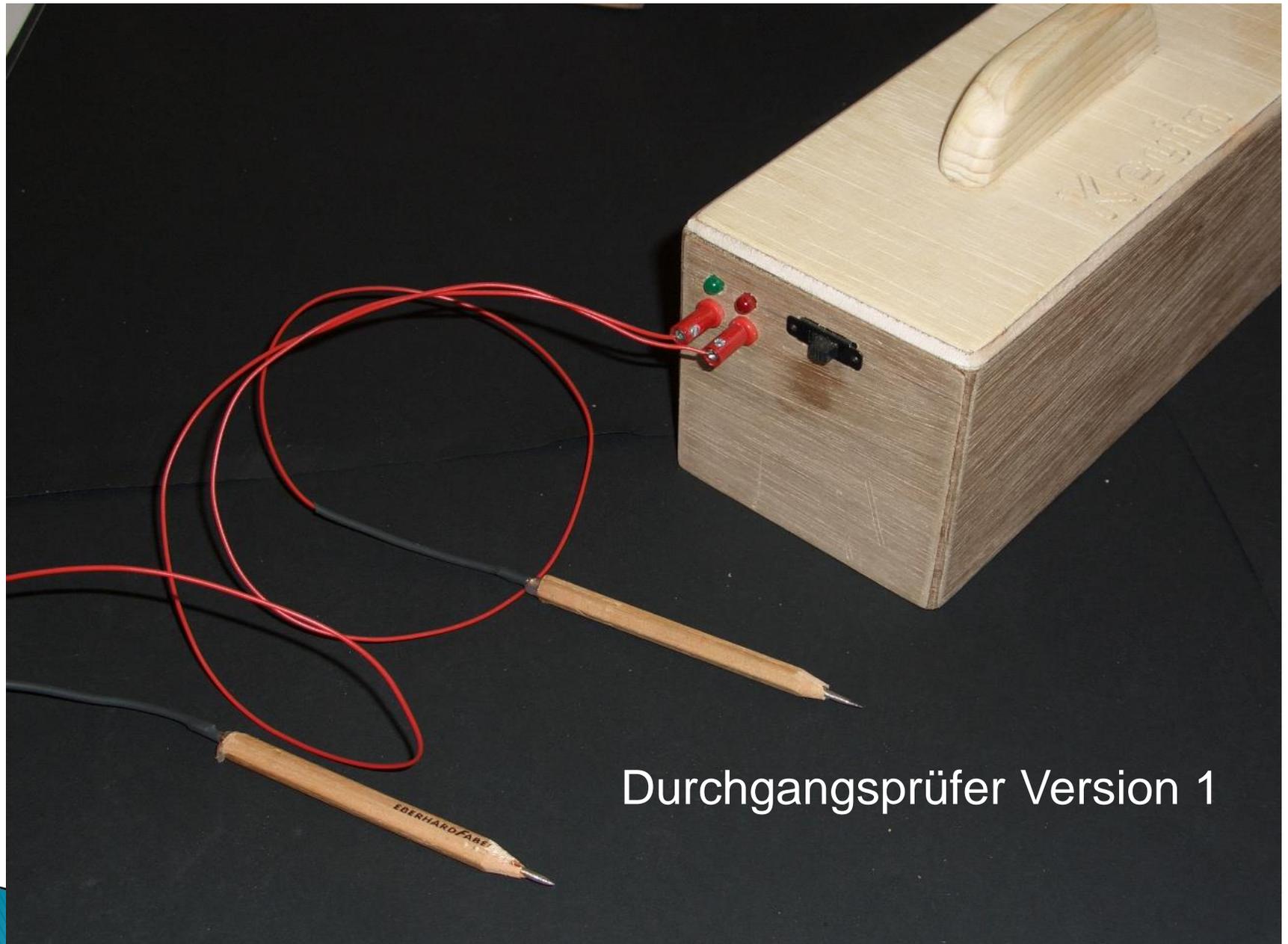
### Information und Kommunikation

**Einführung in die Elektronik:**

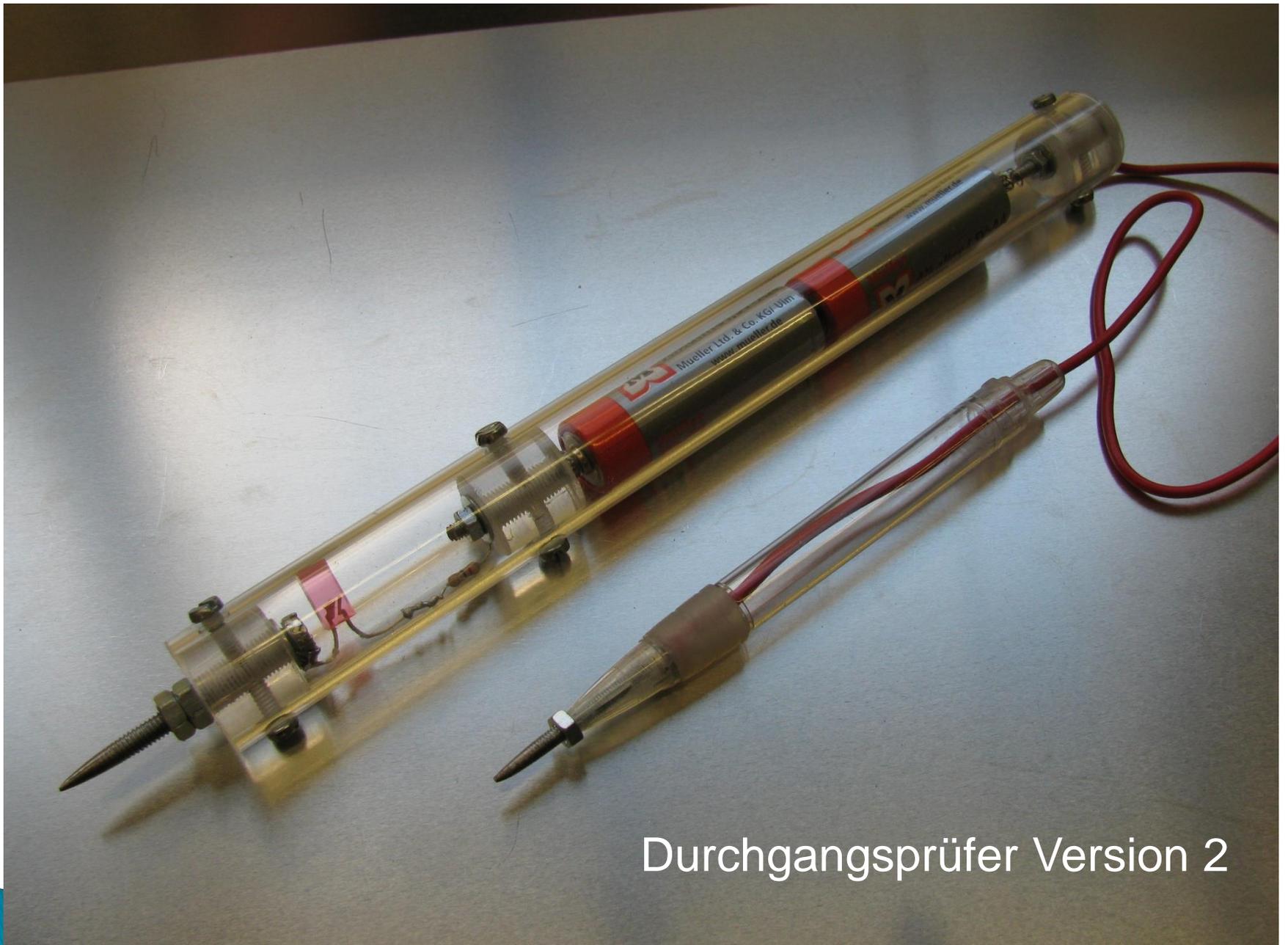
**elektrische Schaltungen entwerfen und herstellen.**

**mit Wahrheitstabellen und Logikfunktionen arbeiten.**

**Computerunterstütztes Steuern und Regeln,  
Programmieren eines Einplatinencomputers  
(Mikrocontroller) mit Sensoren und Aktoren**



Durchgangsprüfer Version 1



Durchgangsprüfer Version 2

# Das Fach **TECHNIK**

## Methoden

-  **Konstruktionsaufgabe**
-  **Fertigungsaufgabe**
-  **Techn. Experiment**
-  **Lehrgang**
-  **Produktanalyse**
-  **Betriebserkundung**

# Wahlpflichtfach Technik

Arbeitsformen

Gruppenarbeit

Referat/Vortrag

Einzelarbeit

Vernetzung von  
Praxis und Theorie

Projekte

Lernzirkel

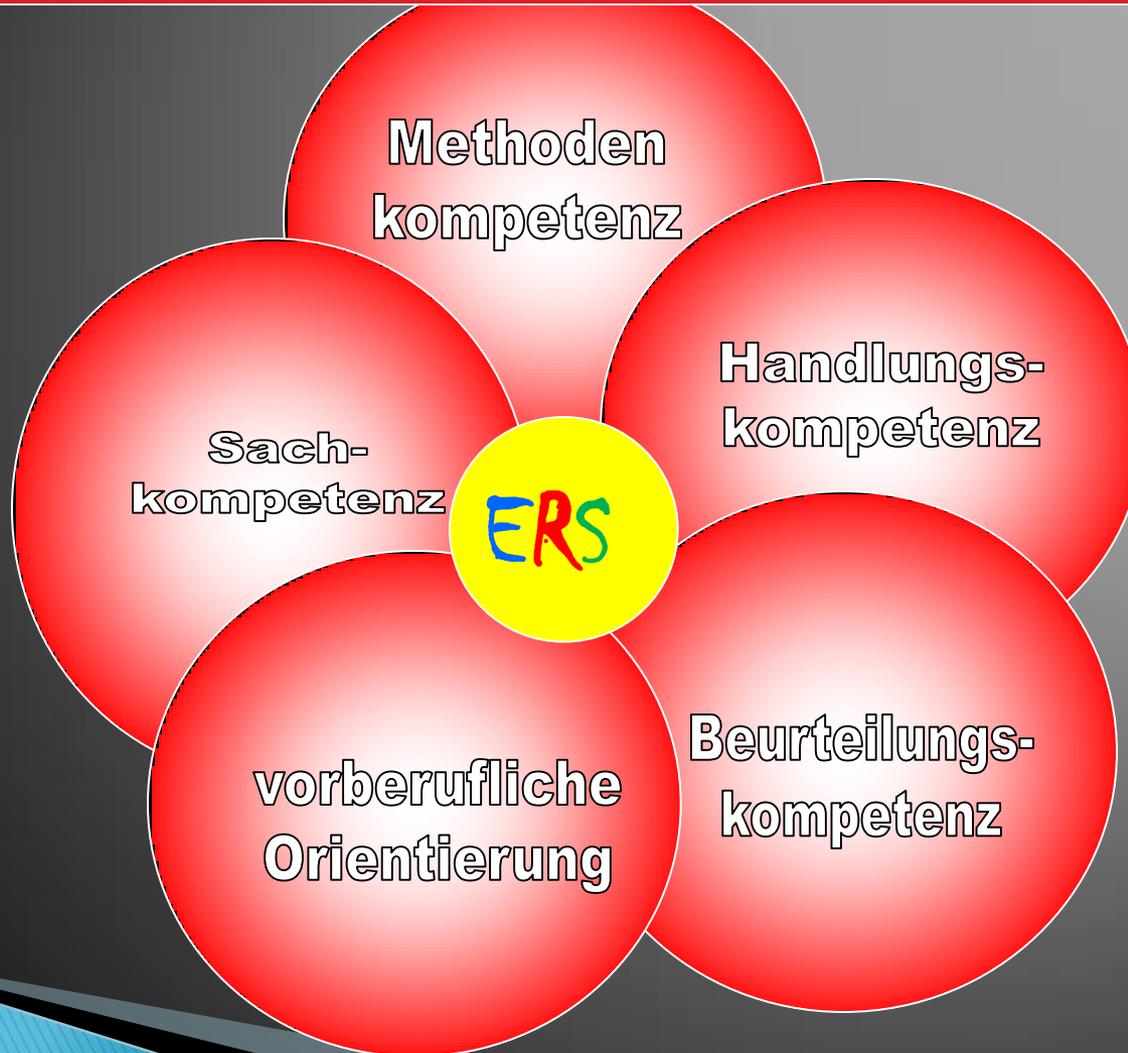
Erkundungen

Experimente

Expertenbefragung

Freies Arbeiten

# Ziele des Faches Technik



Personale Kompetenz

Soziale Kompetenz

# Technik

## Organisation

- **verbindliche Wahl** ( die Wahl kann nicht mehr korrigiert werden!)
- **3-Stunden-Block**
- **Hauptfach** (zählt genau so wie M, D, E und kann zum Ausgleich einer schlechten Note verwendet werden!)
- **Unterricht im Fachraum und eigenem IT-Bereich**
- **Gruppengröße max. 16 Schülerinnen und Schüler**

# Technik

## Was ihr bei eurer Wahl bedenken solltet:

- Interesse, Freude, Neigung, Eignung....
- logisch denken können, einigermaßen mit Zahlen umgehen können, neugierig sein, wie funktioniert was...????

**JA** Lust darauf haben, praktisch zu arbeiten, Dinge zu konstruieren und zu bauen.

# Technik

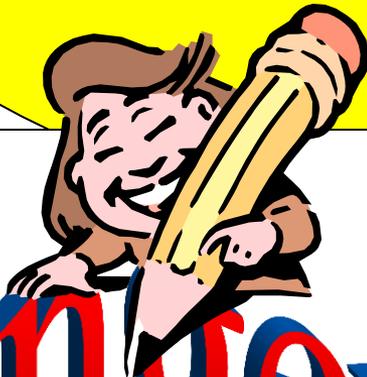
## Was eure Wahl nicht beeinflussen sollte:

- **kein** Jungs – Fach!
- **nicht** abhängig von Freund oder Freundin!
- **nicht** vom Beruf des Vaters oder der Mutter abhängig!
- **nicht** nach der Wunschvorstellung der Eltern
- **nicht** als Weg des geringsten Aufwandes /

Wir arbeiten nicht nur praktisch. Es muss ebenfalls gelernt werden!!!!

# Technik

*ist ein  
allgemeinbildendes Fach  
für*

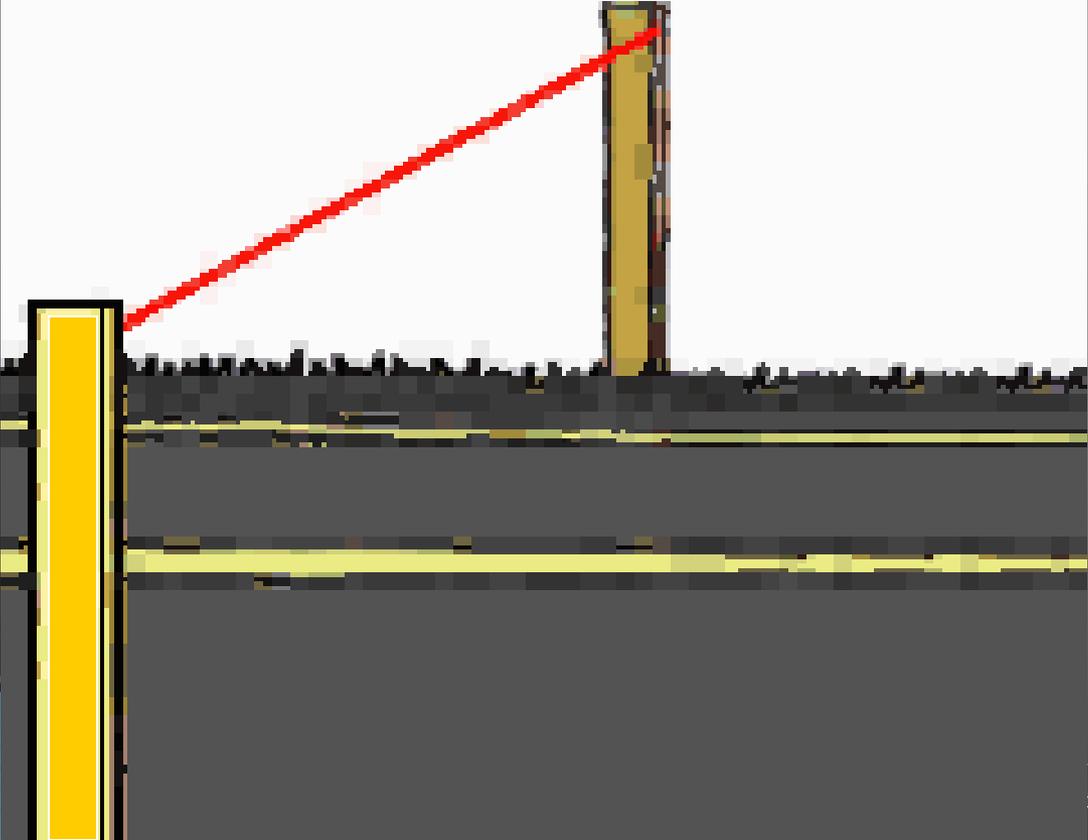


**Jungen**



**& Mädchen**

# Klasse 5&6 ( BNT)



Klasse 7

Klasse 8

Klasse 9

Klasse 10

Technik

**Die TechnikERS  
erwarten euch !**

# Die Techniklehrer:

*Frau Görlach*

*Herr Kohler*

**Mr. Meister**

*Hr. Dr. Kindler*