



## **ALLGEMEINE INFORMATION:**

---

Die Prüfung setzt sich aus den Bereichen WiB + Technik zusammen. Anhand eines Leittextes wird ein Werkstück hergestellt und ein Thema aus dem Bereich WIB bearbeitet. Aktuell gibt es eine Note, die sowohl in Technik als auch in WIB eingetragen wird.

Die Prüfungen finden als Projektprüfungen statt, d. h. die Schüler arbeiten an mehreren Tagen im Team an der Planung eines Werkstücks. Sie erstellen Pläne auf dem Brett und mit CAD, listen die notwendigen Einzelteile in einer Stückliste auf und überlegen sich in einem Organisationsplan die Produktion. Innerhalb von 240 Minuten wird das Werkstück hergestellt. Die Werkmaterialien werden von der Schule gestellt. Die Kosten dafür betragen zwischen 4 und 5 EUR.

## **GRUNDLAGE BILDEN DIE ZIELE DES AMTLICHEN LEHRPLANS:**

---

### **Werken:**

Herstellung eines kleinen Gebrauchsgegenstandes aus zwei oder mehreren Materialien (z. B. Holz + Metall, Metall + Kunststoff) und den Bereichen Mechanik und Elektrotechnik. Erwartet werden fachgerechte Verbindungen und Werkzeugeinsatz. Dies bedeutet z. B., dass Flickarbeiten mit Hobelspänen negativ bewertet werden. Grundlage für die Arbeit bilden ein Organisationsplan, eine Stückliste und Fachzeichnungen.

### **TZ:**

Freihandskizzen für die Planung, Werkzeichnungen (Dreitafelprojektion) mit normgerechter Bemaßungen, Darstellung der Einzelteile mit dem CAD-Programm Solid Edge 2021.

### **Kostenlose Version des Programms Solid Edge:**

[https://www.plm.automation.siemens.com/plmapp/education/solid-edge/de\\_de/free-software/student](https://www.plm.automation.siemens.com/plmapp/education/solid-edge/de_de/free-software/student)

Ein Handbuch befindet sich auf der Schulhomepage. Tutorials findet man in YouTube.

## **DIE PROJEKTMAPPE KANN JE NACH PRÜFUNGSAUFGABE FOLGENDEN INHALT HABEN:**

---

- Deckblatt
- Inhaltsverzeichnis
- Leittext
- Erklärung (Ich erkläre, dass ich die Aufgabe selbständig ohne Hilfe ...)
- Organisationsplan
- Skizzen
- Werkzeichnungen
- CAD-Zeichnungen (optional)
- Stückliste
- Referat
- Reflexion
- Quellenangaben

## MITZUBRINGEN SIND:

---

- 1 USB-Stick
- 1 Füller oder Stabilo
- 1 Markierstift (Textmarker)
- 2 Bleistifte (2H + 2B)  
oder
- 2 Feinminenstifte (0,35 + 0,7)
- 1 Radiergummi weiß
- 1 Geodreieck
- 1 Zirkel
- Farbstifte
- 1 Schnellhefter
- 1 Schutzmaske

**Änderungen sind jederzeit möglich! Bitte beachten Sie die aktuellen Informationen in der Aula.**

---

### **Muster eines Leittextes. Änderungen sind möglich.**

#### **AWT und boZ Technik**

##### **Rasterwand mit Möbelwürfeln**

Die Schulleitung möchte, dass die Schulhausgänge neu gestaltet werden. Dazu werden Sie beauftragt, einen Prototypen einer Rasterwand mit variabel anzuordnenden „Möbelwürfeln“ zu bauen. Die Rasterwand soll für verschiedene Zwecke genutzt werden können. Alle Materialien sollen von örtlichen bzw. regionalen Anbietern bezogen werden. Bei einem Präsentationstermin sollen Sie Ihre Arbeit und das Produkt in geeigneter Weise vorstellen.

##### **Das müssen Sie tun:**

1. In geeigneter Weise sollen folgende wirtschaftliche Sachverhalte dargestellt werden:
  - Recherche über regionale Anbieter von geeigneten Werkstoffen und Materialien, sowie deren Herkunft
  - Darstellung von Größe und Produktivität der Betriebe
  - Befragung der Warenanbieter zu ihren Absatzmärkten
  - Bericht über StandortfaktorenJedes Gruppenmitglied übernimmt hierfür selbstständig Aufgaben.
2. Vor der Herstellung der Rasterwand müssen Sie einiges erledigen und jedes Gruppenmitglied übernimmt selbstständig folgende Aufgaben:
  - Recherche beim Auftraggeber
  - Auflistung von geeigneten Werkstoffen, Halbzeugen und Beschlägen für das komplette System
  - Fertigung eines Konstruktionsplans
3. Am tt.mm.jj beteiligen Sie sich nach Plan an folgenden Aufgaben:
  - Rationelle Fertigung der Möbelwürfel
  - Überprüfung des Produkts auf seine Qualität
4. Am tt.mm.jj beteiligen Sie sich nach Plan an folgenden Aufgaben:
  - Vorstellen des Produkts vor dem Auftraggeber
  - Anbringen der Möbelwürfel am gewünschten Ort
  - Erläutern der dargestellten Sachverhalte

##### **Jeder von Ihnen erstellt eine Projektmappe mit folgendem Inhalt:**

Deckblatt

Alle Unterlagen aus der Planungs- und Durchführungsphase Ihres Projekts

Quellenangaben

Reflexion der eigenen Arbeit und der Arbeit in der Gruppe