|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | LOGOAB | **LS 2.12: Soundbox**  Arbeitsauftrag | | **LF 2** | | **Seite 4** | | Name: | Klasse: | Datum: | |  | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Logo | **LS 4.4/4.5: Hängeschrank mit Rahmentür**  Projektinformationen | | **LF 4** | | **Seite 4** | | Name: | Klasse: | Datum: | |

**Arbeitsauftrag**:

Für den Tag der offenen Tür an unserer Schule sollen Smartphone-Soundboxen in Kleinserie hergestellt werden.

In der Planungsphase sollen Skizzen angefertigt werden, um die Größe der Smartphone-Öffnungen festzuhalten und die Anordnung der Klangkanäle festzulegen.

Zum Abschluss präsentiert jede Gruppe ihren Entwurf, von denen für die spätere Serienfertigung einer ausgewählt wird.

Der gewählte Entwurf wird noch einmal gemeinsam für die Serienproduktion optimiert.

Anschließend wird eine Kleinserie am Bearbeitungszentrum gefertigt. Danach werden die Soundboxen montiert, nachbearbeitet und die Oberfläche veredelt.

Quelle: Stefan Maczurek

**Aufgaben:**

* Bildet Kleingruppen (Gruppen nach Handygröße) 2 - 4 Schüler.
* Analysiert das Muster.
* Ermittelt die Smartphone-Größen.
* Zeichnet die Handyöffnungen und Klangkanäle in die Vorlage.
* Präsentiert euer Ergebnis der Klasse.
* Entscheidet euch gemeinsam für einen Entwurf.
* Fertigt eine technische Zeichnung an.
* Erstellt ein CNC-Programm und speichert dieses für die Fertigung ab.
* Fahrt das Programm am BAZ ab.
* Stellt anschließend die Soundbox inklusive Oberfläche fertig.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | LOGOAB | **LS 2.12: Soundbox**  Arbeitsauftrag | | **LF 2** | | **Seite 2** | | Name: | Klasse: | Datum: | |  | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Logo | **LS 4.4/4.5: Hängeschrank mit Rahmentür**  Projektinformationen | | **LF 4** | | **Seite 5** | | Name: | Klasse: | Datum: | |

Skizze mit Maßen

Quelle: Jens Finsterbusch

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | LOGOAB | **LS 2.12: Soundbox**  Arbeitsauftrag | | **LF 2** | | **Seite 3** | | Name: | Klasse: | Datum: | |  | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Logo | **LS 4.4/4.5: Hängeschrank mit Rahmentür**  Projektinformationen | | **LF 4** | | **Seite 6** | | Name: | Klasse: | Datum: | |

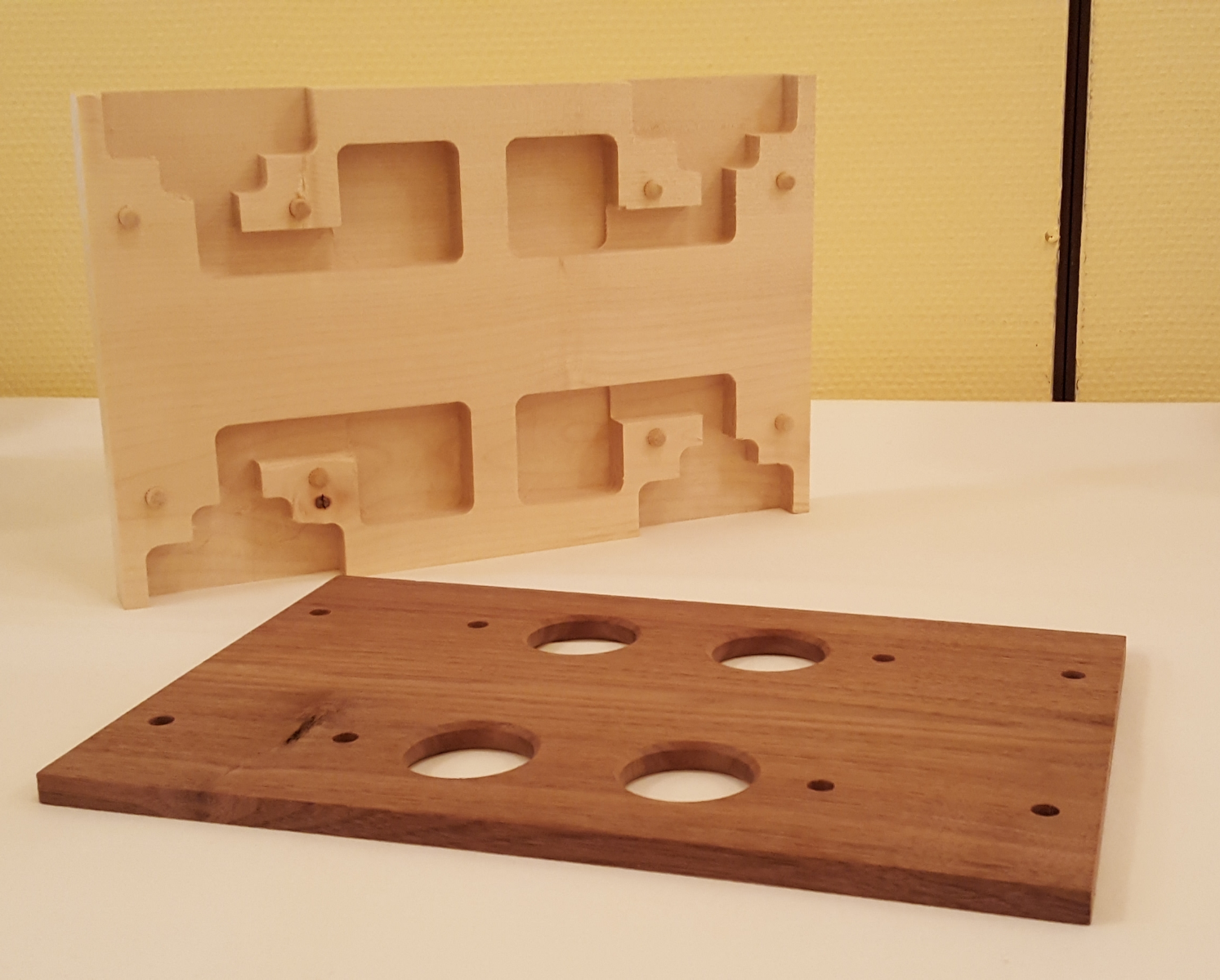
**Hinweise für die Lehrkraft**

Die Soundbox wird aus zwei unterschiedlichen Holzarten gefertigt.

Das CNC-Programm eines Klangkanals soll als Komponente abgespeichert werden, um es dann mehrfach (zum Beispiel 4x) in einer spannbaren Größe zu bearbeiten.

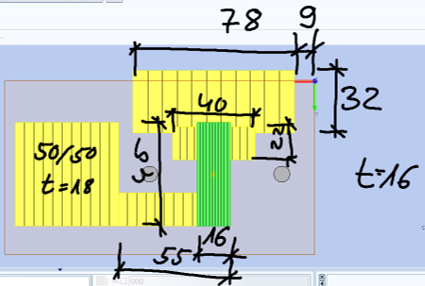
Aus der vorhandenen Komponente soll die Komponente für den Deckel abgewandelt werden, um beide Bauteile passgenau zu fertigen.

Diese Lernsituation kann vollständig in Präsenzunterricht, aber auch mit großen Anteilen in online-gestütztem Distanzunterricht DU durchgeführt werden.



Quelle: Stefan Maczurek

**Mögliche Bearbeitung mit Maßen** (erstellt in WoodWOP 6.1)



Quelle: Jens Finsterbusc