

MP3-Verstärker

(Schwierigkeitsgrad: mittel-schwer)



zur Vorbereitung benötigte
Werkzeuge/Maschinen (Lehrer):

- **Kreissäge** oder **Bandsäge**, je nach gewünschter Behäuserart (z. B. Holz oder Teppichrolle)

Lerninhalte:

benötigte Werkzeuge/Hilfsmittel:
(für Schüler)

a) Bau eines Gehäuses:

- der Kreativität sind hier kaum Grenzen gesetzt; einfachste, da bereits bekannte Lösung wäre der Bau einer kleinen Holzkiste

b) Herstellung u. Bestückung der Platine:

- s. Projekt 'Blinkbild', allerdings ist beim MP3-Verstärker extrem präzises Bohren, Ätzen und Löten erforderlich, da die kleinste Ungenauigkeit im Bereich der IC-Fassung die Platine unbrauchbar macht
- Bauteile: Widerstände, Kondensatoren, **Lautsprecher**, **IC-Fassung**, **Lötnägel** sowie **USB-Kabel** und **Klinkenstecker** mit Kabel
- Überprüfung der Platine
- Lötstation, LötKolben mit sehr feiner Lötspitze
- Digitalmultimeter zur regelmäßigen Messkontrolle nach den einzelnen Arbeitsschritten
- Prüfstation

c) Einbau der Platine ins Gehäuse:

- Aussägen, Ausfeilen etc. der Öffnung für den Lautsprecher
- Befestigung des Lautsprechers
- Bohrungen für die Kabel
- Tischbohrmaschine, Dekupiersäge, Feilen, Schleifpapier
- Schraubenzieher, Schrauben
- Tischbohrmaschine