

Hinweise zur technischen Ausstattung des Musikraums

Stand: Juli 2022

Die Liste beinhaltet einerseits ausschreibungspflichtiges Equipment (z. B. Laptops), andererseits sind Mittel über die Lehrmittelinvestitions-/Grundstockmittelanträge möglich. Die Schule kann aber jederzeit auch aus den eigenen IuK-Mitteln (Informations- und Kommunikationstechnik über den/die Medienbeauftragte/r der Schule) und anderen Töpfen finanzieren.

Achtung: Preise, Hardware und Modellbezeichnungen sind schnellen Entwicklungen und Veränderungen unterworfen, daher dienen die Angaben hier nur als Orientierungen.

Präsentationsmedium / Digitale Tafel

Finanziert aus schulischen und/oder IuK-Mitteln (Ausschreibungspflicht prüfen):

- **Variante 1 (üblich): Interaktives Board / interaktiver Großbildmonitor**
 - Bekannt als „Smartboards“ bzw. als Großbildschirm mit Touchfunktion (Ctouch).
- **Variante 2: Interaktiver Beamer, z. B. von Epson**
 - Ermöglicht die Projektion des Bildes auf eine weiße Fläche. Die Stift- und Handbewegungen werden über den Beamer erkannt und so funktioniert es ebenso als interaktives Whiteboard. Nötig ist noch ein PC / Laptop dazu. Der Beamer ermöglicht die Zuschaltung von Mobile Devices (z. B. Schülerhandys).
- **Variante 3 (im „Apple-Universum“!): Beamer + Apple TV + MacBook oder gr. iPad**
 - Lehrkräfte und Schü. spiegeln ihre Ergebnisse des eigenen Mobile Device auf den Beamer durch die Konnektivität der Apple TV Box. Als Tafel dient z. B. ein 12-Zoll-iPad als Lehrer-Device, auf dem man mit einem Apple-Pen auch schreiben kann.

Raumbeschallung / Audioinstallation

Finanziert aus schulischen Mitteln und/oder Musik-Lehrmittelinvestitionsantrag, vgl. LI-Standardliste Musik:

- **Musik hören, PC-Anbindung, Gesang verstärken etc.**
 - 2 Passiv- oder Aktivboxen zur Wandmontage mit Speakon-/Speaker-Twist-Anschluss, z. B. LG Systems Stinger 10 (ca. 270,- EUR Stückpreis)
 - 1 Verstärker dazu, Rack-einbaufähig, z. B. QSC GXD 4 (ca. 470,- EUR)
 - 1 Mischpult 12 Kanal, z. B. Yamaha MG 12 XU (ca. 350,- EUR)
 - 1 Zuspielder: CD/DVD, USB, Bluetooth, z. B. Denon DN 500 (ca. 300,- EUR)
 - 1 Rack zum Einbau und Verschluss, z. B. LT-Cases 17 HE Medien Winkelrack GS (ca. 450,- EUR – hier sind auch kleinere und günstigere Varianten denkbar)
 - Kleinteile und Zubehör (Einbaukits, Verkabelung, Boxenhalter, 19-Zoll-Schubladen, Stromversorgung), ca. 300,- EUR

Installation auf Anfrage durch eine Firma.

GESAMTPREIS ca. 2400,- EUR

Harddisk Recording / Digitale Tonaufnahme

Die folgende Ausrüstung dient der Möglichkeit der Einrichtung eines einfachen schulischen Musikstudios. Die Bedienung ist einarbeitungsintensiv und die Einrichtungabsicht bzw. Musikstudionutzung sollte in der Fachschaft erörtert werden.

Finanziert aus schulischen und/oder IuK-Mitteln:

- **Computer**
 - **Alternative 1: Laptop**, anspruchsvolle Audio-Notebooks gibt es z. B. bei da-x.de
 - **Alternative 2: Desktop-Computer** (für ein festinstalliertes, schulisches Tonstudio), anspruchsvolle Audio-PCs gibt es z. B. bei digitalaudioservice.com
 - Prozessor: mind. 4 Kerne, 2,2 GHz (z. B. Intel Core i5 oder AMD Ryzen 5)
 - Festplatte: SSD mit mind. 256 GB
 - Arbeitsspeicher: mind. 8 GB RAM
 - Anschlüsse: mind. 2 x USB 3.0, mind. 1 x USB-C
 - Monitor: mind. HD-Auflösung bei 15 Zoll, HDMI-Anschluss (oder USB-C auf HDMI-Adapter, s. u.)
 - Robustes Gehäuse, Tastatur, Maus und Netzteil, ggf. Laptotasche zur Lagerung, WLAN
 - Soundkarte und Grafikkprozessor können vernachlässigt werden!
- **Betriebssystem:** Windows 10/11 oder Apple iOS
- **Adapter:** Ggf. USB-C auf LAN (RJ45) und auf HDMI (s. u.)

Finanziert aus schulischen Mitteln und/oder Musik-Lehrmittelinvestitionsantrag, vgl. Standardliste Musik:

- **Audio-Interface**
 - Für Aufnahme mit bis zu 2 Mikros gleichzeitig: z. B. Steinberg UR 22 MK2 (ca. 130,- EUR)
 - Für Aufnahme mit bis zu 8 Mikros gleichzeitig: z. B. Focusrite Scarlet 18i20 (ca. 450,- EUR)
- **Zubehör:** Studiomonitore, Kopfhörer, Midi-Keyboards Mini (32 Tasten über USB), Kondensatormikrofon(e), Kopfhörerverstärker, Kabel und Adapter

Erste Orientierungen bieten thomann.de, justmusic.de, musicstore.de, da-x.de, digitalaudioservice.com u. a.