

# LU04 - Musterlösung für Lehrpersonen

## Aufgabe 1: Das ideale Konferenz-Setup

**Präsentation verbinden:** Der Laptop wird mit einem HDMI-Kabel direkt an den Beamer angeschlossen. HDMI überträgt **Bild und Ton digital** und bietet dadurch eine bessere Qualität als analoge Schnittstellen (z. B. VGA). Zudem reicht ein Kabel für beide Signale.

**Peripherie einbinden:** Ein USB-C-Hub wird angeschlossen, um mehrere USB-A-Geräte nutzen zu können. USB-C ist **umkehrbar**, unterstützt **höhere Stromstärken** (Power Delivery) und **schnelle Datenübertragung**. Durch den Hub bleiben ältere USB-A-Geräte kompatibel.

**Ersatzverbindung:** Wenn WLAN ausfällt, kann der Laptop über ein **Ethernet-Kabel (RJ45-Stecker)** mit dem Netzwerk verbunden werden. Vorteil: **stabilere Verbindung, höhere Geschwindigkeit, geringere Störanfälligkeit** im Vergleich zu WLAN.

**Kabellose Bedienung:** Der Präsentationsklicker wird per **Bluetooth** gekoppelt. Bluetooth funktioniert über eine **Funkverbindung im 2.4-GHz-Band**, hat eine **Reichweite von ca. 10 m** und benötigt wenig Energie. BLE (Bluetooth Low Energy) ist besonders stromsparend und daher ideal für kleine Eingabegeräte.

## Aufgabe 2: Der tragbare Multimedia-Workplace

**Monitor-Verbindung:** Das Tablet kann über einen **USB-C-zu-HDMI-Adapter** mit dem Monitor verbunden werden. Vorteile: HDMI ermöglicht **digitale Übertragung von Bild und Ton** in hoher Auflösung und mit stabiler Qualität.

**Instinktive Steckerwahl:** USB-C ist **beidseitig einsteckbar**, unterstützt **hohe Datenraten, Stromversorgung** (Power Delivery) und kann mehrere Funktionen in einem Anschluss bündeln (z. B. Videoausgabe via DisplayPort/HDMI). Für ältere Geräte sind Adapter auf **USB-A, Micro-USB** usw. nötig.

**Offline-Internet:** Ein USB-C-Ethernet-Adapter ermöglicht den Netzwerkzugang über Kabel. Vorteile gegenüber WLAN: **stabilere Verbindung, geringere Latenz, höhere Geschwindigkeit**. Nachteile: weniger flexibel, da man ans Kabel gebunden ist.

**Bluetooth-Peripherie:** Eine kabellose Tastatur wird über Bluetooth verbunden. Vorteile: **keine Kabel, geringer Stromverbrauch, einfache Koppelung**. BLE sorgt dafür, dass die Batterie lange hält und die Verbindung stabil bleibt. Reichweite ca. **10 m** – für Peripheriegeräte völlig ausreichend.

From:  
<https://wiki.bzz.ch/> - **BZZ - Modulwiki**

Permanent link:  
[https://wiki.bzz.ch/de/modul/m286\\_2025/learningunits/lu04/loesungen/setup-1?rev=1756814402](https://wiki.bzz.ch/de/modul/m286_2025/learningunits/lu04/loesungen/setup-1?rev=1756814402)

Last update: **2025/09/02 14:00**



