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

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