

# Pilotprojekt zur multimedialen Unterrichtsgestaltung

## **Idee:**

Da Schüler heutzutage in einer multimedialen Welt leben und später auch in einer solchen arbeiten sollen, muss der Unterricht dahingehend angepasst werden. Um dies umsetzen zu können, müssen Erneuerungen in unserem Equipment getätigt werden.

Dazu sollen Beamer mit Convertible Notebooks verbunden werden. Diese sollen dem Zeigen von Medien und der Ausgestaltung des Unterrichtes dienen.

So kann zum Beispiel der Unterricht, statt auf der Tafel, in einem Journal festgehalten werden, wodurch die Tafelbilder nun in Dokumentform vorliegen und gleichzeitig über den Beamer für die Schüler einsichtbar sind. Dies erleichtert auch die Nacharbeit für fehlende Schüler.

Außerdem ermöglicht die Touchscreenfunktion einen demonstrativen Unterricht.

Des Weiteren sollen Dokumentenkameras zur Erleichterung des Umstiegs für die Lehrer, weg von den OHPs hin zu Neuen Medien, angeschafft werden. Außerdem können auf diese Weise auch Ausarbeitungen, die nicht in Dokumentenform vorliegen, angeschaut werden.

Zuletzt sollen noch günstigere Whiteboard-Alternativen den Unterricht in einem bezahlbaren Rahmen bereichern und interaktiv gestalten.

## **Bedarf:**

Es sollen 4 Räume ausgestattet werden (A-,B-,C- und E-Trakt)

## **Vorstellung der Komponenten:**

### Beamer:

Beamer, die für Schulen geeignet sind (min. HD Auflösung) sowie zwei USB- und eine HDMI-Schnittstelle besitzen.

### Convertible Notebooks:

Laptops, die zu Tablettis umbaubar sind; es kann also sowohl mit Touch als auch mit Tastatur gearbeitet werden.

Anforderungen an die Convertible Notebooks:

- min Intel Core 5 neuste Generation
- min. 64GB SSD/eMMC Speicher
- min. 4 GB RAM
- Akkuleistung min. 4 Zeitstunden
- min. 10 Zoll
- min. HD Auflösung
- Windows 10
- Microsoft Office
- min. 1 USB 3.0 Zugang (oder microUSB mit entsprechendem Adapter)

Des Weiteren wird für die Laptops an Zubehör benötigt:

- Laptotasche
- Entspiegelte Displayfolie
- Funk Maus (+ Mauspad)
- Displaystift

- Adapterkabel zum Laden via USB 3.0

Beispiele:

- Lenovo Miix 310
- Asus Transformer Book Flip TP301UA

#### Interaktive Whiteboards:

Gemeint ist eine Sensorik, die an den Beamer angebracht wird und so die Benutzung eines "Pens" ermöglicht, welcher als Maus oder Overlaytool - genau wie bei einem „echten“ Whiteboard direkt auf dem Beamer-Bild - benutzt werden kann.

Beispiel

- IW2 Wireless Interactive Whiteboard System
- IPEVO Interactive Whiteboard

#### Lautsprecher:

Standard PC Lautsprecher mit 3,5 mm Klinke-Ausgang.

#### Dokumentenkamera:

Eine Top-Down Kamera, die zum Betrachten von Dokumenten und Büchern dienen soll. Anschluss über USB.

- Beispiele:
- IPEVO Dokumenten Kamera VZ-1 HD

#### USBs:

Speicherplatz für Lehrer.

- min. 32 GB
- USB 3.0

#### Dockingstation

Eine fest installierte Dockingstation, welche das Wegschließen der Laptops ermöglichen soll, ohne das dabei jedes mal aufwendig Kabel an- und abgeschlossen werden müssen.

Anforderungen an die Dockingstation:

- USB 3.0 Verbindungsstelle für den Laptop
- min. vier USB Eingänge (davon min. zwei USB 3.0)
- min. ein 3,5 mm Klinke-Kabel Eingang
- min. eine HDMI Schnittstelle (VGA/DVI mit entsprechendem Adapter zu HDMI)
- min. Eine Gigabit Ethernet Schnittstelle

Beispiel:

- i-tec USB 3.0 Dual Docking Station

#### Sonstiges Zubehör:

- Microsoft Wireless Display Adapter v2 (HDMI+USB)
- feste Deckeninstallation des Beamers mit HDMI Kabel und Stromversorgung via Kabelschacht
- USB 3.0 Kabel zum Verbinden des Laptops mit der Dockingsation
- 3,5 mm Klinke-Kabel für Lautsprecher

Kostenaufstellung:

Laptop	300-500 €
Beamer	300-500€
Laptopzubehör	50-100€
Whiteboardsysteme	150-200€
Lautsprecher	30-60€
Dokumentenkamera	120-180€
Dockingstation	80-100€
Sonstiges Zubehör	50-150€
Gesamtkosten x4	5000-6000€
USBs x40	400-500€
<b>Gesamtkosten</b>	<b>5400-6500€</b>