

Kriterien zur Geräteauswahl für den Pilotversuch „Digitale Schule der Zukunft“

Lautsprecher und Mikrofon

Sehr gute Audioqualität ist für den Unterricht unerlässlich. Das Endgerät sollte ein gutes Freisprechmikrofon und (Stereo-)Lautsprecher besitzen.

(Dual) Kamera

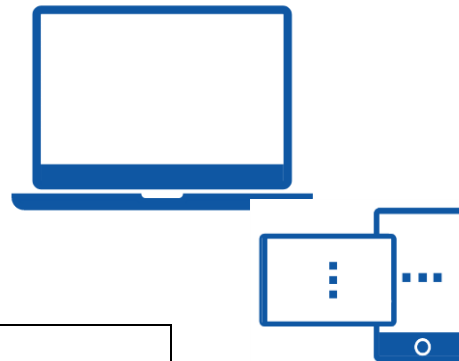
Viele Endgeräte besitzen standardmäßig zwei Kameras mit HD- bzw. Full HD-Auflösung (Rear und Front), die sich im mobilen Betrieb unabhängig voneinander verwenden lassen.

Systemleistung

Der Prozessor (CPU) des Endgerätes sollte für den gewünschten Einsatzzweck ausreichend Leistung und Reserven besitzen.

USB-C (oder gleichwertig)

Das Gerät sollte (auch zum Laden) eine ausreichende Anzahl von USB-C-Anschlüssen aufweisen.



Arbeitsspeicher

Um flüssiges Arbeiten zu ermöglichen, ist ausreichend Arbeitsspeicher erforderlich.

Konnektivität und Always On

WLAN, Bluetooth, eventuell auch ein LTE Modem verbinden das Endgerät mit dem Internet. Die Always-On-Technologie ermöglicht eine Benutzung des Gerätes während der Unterrichtszeit.

Massenspeicher

Das Endgerät sollte über Massenspeicher in Form einer Solid State Disk (SSD) verfügen, die genügend schnell angebunden ist.

Lademöglichkeiten und Akkukapazität

Moderne Endgeräte unterstützen verschiedenste Techniken zum Energiesparen. Mindestens sollten die Kapazität des verbauten Akkus und die Energiesparoptionen es erlauben, das Gerät einen ganzen Schultag unabhängig vom Stromnetz zu betreiben.

Display und Stiftunterstützung

Empfohlen wird ein helles und blickwinkelstabiles Touchscreen Display mit der Möglichkeit der Stifteingabe.

Die Displaygröße sollte dem Einsatzzweck (z. B. Darstellung einer kompletten DIN-A4-Seite) angepasst sein. Weitere Kriterien zur Auswahl können Auflösung und maximale Helligkeit sein (Tauglichkeit bei Tageslicht).

Bedeutung der Kriterien für die Geräteauswahl



Bedeutung für die Geräteauswahl



- Ausreichende Akku-Kapazität (ganzer Schultag)
- Genügend Leistungsreserven
- Stift- und Touchunterstützung
- „Always On“ und „Instant On“
- Geräusentwicklung (möglichst lüfterlos)
- Lautsprecher und Mikrofon
- Fernverwaltungsfunktionen
- Lade- und Dockingmöglichkeit (per USB-C)
- Gewicht und Zubehör max. 1,3 kg
- Formfaktor (Notebook, Convertible, Tablet)
- Dual Kamera (Front und Rear)
- HD bzw. Full HD Auflösung der Kameras
- Displaygröße (mind. 10“)
- Zwei-Faktor-Authentifizierung über Biometrie
- WLAN und Bluetooth

Microsoft
Windows 11

Apple
iOS, macOS

Google
Chrome

Endgeräteauswahl

Mögliche Szenarien für Onboarding, Enrollment und Administration von mobilen Schülergeräten

Szenario 1

Die Schulen lassen einheitlich Notebooks mit demselben Betriebssystem für die betreffenden Schülerinnen und Schüler beschaffen. Vom Administrator der Schule werden die Geräte so konfiguriert, dass ein Dual Boot möglich wird: Eine Bootmöglichkeit startet dabei eine Betriebssystemversion, die den Bedürfnissen der Schule angepasst wurde und sich in die IT-Landschaft der Schule integriert. Eine zweite Boot Möglichkeit ist für den privaten Gebrauch gedacht.

Szenario 2

Die Schulen lassen einheitlich Notebooks mit demselben Betriebssystem beschaffen. Die Geräte werden vollständig in die Verwaltungslösung der Schule eingebunden, auf deren Basis bereits schuleigene Geräte verwaltet werden. Die Schülerinnen und Schüler besitzen einen lokalen administrativen Zugang zu den Geräten. Der Schulalltag wird hauptsächlich über webbasierte Anwendungen abgebildet, z. B. im Rahmen von *BayernCloud Schule*. Dabei müssen sich die Schülerinnen und Schüler an dem (lokalen) Verwaltungssystem der Schule anmelden.

Szenario 3

Der Administrator der Schule integriert die angeschafften Geräte in eine cloudbasierte MDM-Lösung. Die Schülerinnen und Schüler erhalten die fertig konfigurierten Geräte incl. von der Schule ausgestellter Zugangsdaten. Bei der ersten Anmeldung müssen die Geräte einen Zugang zum Internet haben bzw. sogar Zugriff auf die Infrastruktur der Schule. Inwieweit die Schule administrativ auf das Gerät zugreift, kann innerhalb der MDM-Lösung konfiguriert werden. Den Besitzern der Geräte steht es jederzeit frei, die administrative Hoheit der Schule zu verlassen. Sie müssen dann die Anforderungen für den Unterricht selbst umsetzen. Dafür stellt die Schule Handreichungen und Hilfestellungen (Schulungen) zur Verfügung.

Szenario 4

Die Endbenutzer melden sich an ihren eigenen Endgeräten mit ihrem privaten (lokalen) Konto an und besitzen auf dem Gerät administrative Berechtigungen.

Für den überwiegend webbasierten Einsatz im Unterricht gibt die Schule vor, dass auf den Endgeräten mit eingeschränkten Gastzugängen oder mit von der Schule verwalteten Konten gearbeitet werden muss, damit private und schulische Arbeitsumgebung klar getrennt bleiben.

Die Schule hat Vorkehrungen getroffen (z. B. Vorgaben für Gastzugänge oder verwaltete Konten), dass die Geräte dauerhaft für den Unterricht einsatzbereit bleiben.

Szenario 5

Die Schule besitzt Online-Office-Zugänge mit den zugehörigen Lizenzen. Die mobilen Schülerendgeräte werden von den Besitzern ohne Eingriff der Schule erstkonfiguriert. Die Schule bietet lediglich eine Hilfestellung im Fehlerfall (Zurücksetzen der Geräte, Zugang zum Schulnetzwerk, FAQ). Von der Schule bereitgestellte Apps und Dateien werden über ein webbasiertes Self-Service Portal an die Benutzer (on demand) verteilt und sind an die Online-Office-Zugänge gebunden. Hier kann die Schule auch Möglichkeiten zur gemeinsamen Zusammenarbeit online schaffen.