



# Digitale Schule der Zukunft

Fortführung in Jahrgangsstufe 7 im Schuljahr 2024/25

# Agenda

- Grundlagen
- Zielsetzung
- Beschaffung der Endgeräte
- Förderung
- Onboarding, Enrollment und Administration der mobilen Geräte
- Der Unterricht in 1:1-Klassen
- Mindestkriterien für mobile Endgeräte
- Gerätebeispiele
  - Android
  - iOS
  - Windows



# Grundlagen

- Digitale Endgeräte als fester und unverzichtbarer Teil unserer Lebenswelt
- Zunehmende Bedeutung der digitalen Medien für informelles und schulisches Lernen
- Tablets und Convertibles seit Jahren etablierter Bestandteil des Unterrichts am Gymnasium Kirchheim
- Teilnahme am Pilotversuch in den Schuljahren 2022/23 und 2023/24
- Beschluss des Bayerischen Ministerrats vom 27.02.2024: ab dem Schuljahr 2024/25 können staatliche Schulen jährlich bis zu zwei Jahrgangsstufen mit mobilen Endgeräten ausstatten.

# Zielsetzung: digitale Endgeräte unterstützen Lernprozesse in der Schule und zu Hause

Lernen

Individualisierung und Lernerorientierung

Selbstgesteuerte Lernprozesse

Kollaboratives Arbeiten

Ganzheitliches Lernen

Medienkompetenz

# Beschaffung und Förderung der mobilen Endgeräte



# Voraussetzungen für die Förderung

- Mobile Endgeräte erfüllen die vorgegebenen **technischen Mindestkriterien**
- Kauf in Namen, auf Rechnung und zum Eigentum der Erziehungsberechtigten
- Kaufdatum nicht vor dem **19.06.2024**
- Pro Schülerin oder Schüler **maximal ein Gerät**
- Einreichung bei der Schule bis Ende 2024 von
  - Förderantrag (Onlineformular; bitte Antrag ausdrucken und unterschreiben)
  - Kaufbeleg UND
  - Zahlungsnachweis (z.B. Kassenzettel, Screenshot Online-Banking oder Paypal, etc.)

# Weitere Unterstützungsmöglichkeiten

- Förderung von Ratenzahlungsmodellen möglich (Bitte beantragen Sie in diesem Fall die Förderung erst dann, wenn Raten in Höhe von 350€ bezahlt wurden!)
- Teilnahme mit einem bereits vorhandenen eigenen Gerät, welches die Mindestanforderungen erfüllt (in diesem Fall keine Möglichkeit der Förderung!) zulässig.
- Leistungen aus dem Teilhabe- und Bildungspaket (Ansprechpartner: [Landratsamt München, Referat Soziales](#))
- Sozialfonds der Schule: Bitte wenden Sie sich in diesem Fall direkt an den Schulleiter.

# Onboarding, Enrollment und Administration der mobilen Endgeräte

- Die mobilen Schülerendgeräte werden von den Besitzern ohne Eingriff der Schule konfiguriert. Dies beinhaltet auch die Installation einer Reihe von Apps, die für die schulische Arbeit benötigt werden.
- Bei Problemen mit der Konfiguration besteht die Möglichkeit, Unterstützung durch schulische Ansprechpartner zu bekommen.
- Zu Beginn des Schuljahres 2024/25 werden Informationsveranstaltungen zur Einrichtung der Geräte für jedes Betriebssystem angeboten.
- Die Schule stellt im Rahmen des FWU-Vertrags Microsoft 365-Lizenzen für alle Schülerinnen und Schüler zur Verfügung.



# Der Unterricht im Pilotversuch

In der „Digitalen Schule der Zukunft“ greift das Lernen mit **analogen und digitalen Medien** und Werkzeugen selbstverständlich ineinander - im Klassenzimmer sowie beim Lernen zuhause.

Quelle: <https://www.km.bayern.de/schule-digital/pilotversuch-digitale-schule-der-zukunft.html>

- Wiederholte Wechsel zwischen **digital und analog** innerhalb des Unterrichtstags und innerhalb von Unterrichtsstunden
- Einflussfaktoren für die Wahl digitaler bzw. analoger Medien:
  - Fach
  - Unterrichtsinhalt
  - Klasse
  - Lehrkraft

# Der Start ins neue Schuljahr

- Beginn des Schuljahres OHNE digitale Endgeräte
- Kick-Off-Tag mit Einführung in folgende Themen:
  - Nutzungsordnung und Grundregeln für 1:1-Klassen
  - Grundfunktionen der Endgeräte (separiert in Gruppen nach Betriebssystem)
  - Ordnung und Struktur auf dem Endgerät (Gruppen nach Betriebssystem)
  - Verwendung grundlegender Apps (Teams, mebis, Taskcards, eBook-Lizenzen)
  - Weitere Aspekte der Medienerziehung (z.B. verantwortungsvoller Umgang mit Daten und Passwörtern)
- Sukzessiv steigende Verwendung im Unterricht
- Digitale Projektstage im Verlauf des Schuljahres

# Grundregeln

## für die Verwendung von Endgeräten in 1:1-Klassen

### Grundregeln für die Verwendung von Endgeräten in 1:1-Klassen

	Die Endgeräte und das Zubehör (z.B. Eingabestift) werden täglich mit <b>vollständig geladenem Akku</b> in die Schule mitgebracht.
	Die Endgeräte sind grundsätzlich, v.a. zu <b>Stundenbeginn</b> , geschlossen bzw. <b>liegen mit ausgeschaltetem Bildschirm flach auf dem Tisch</b> . Erst nach Aufforderung durch die Lehrkraft werden sie geöffnet bzw. eingeschaltet. Aufforderungen durch die Lehrkraft zum erneuten Schließen bzw. Ausschalten werden umgehend umgesetzt.
	Alle notwendigen <b>Arbeitsmaterialien</b> liegen zu <b>Stundenbeginn auf dem Tisch</b> bereit. Alles, was nicht benötigt wird, verschwindet vom Tisch.
	<b>Beim Schreiben hat das handschriftliche Schreiben mit dem Eingabestift Priorität.</b> Dabei liegt das Endgerät flach auf dem Tisch.* *Die Lehrkraft kann im eigenen Ermessen das Tippen auf der Tastatur zulassen oder einfordern.
	Für schriftliches Arbeiten wird grundsätzlich <b>OneNote bzw.</b> das von der Lehrkraft eingerichtete <b>Klassennotizbuch</b> verwendet.* *Im Bedarfsfall kann die Lehrkraft Ausnahmen zulassen (z. B. Verwendung des Lineals in einem anderen digitalen Notizprogramm, analoge Heftführung bei vorübergehendem Nutzungsverbot, analoges Bearbeiten von Unterrichtsinhalten).
	<b>Fachfremde Apps sind während des Unterrichts grundsätzlich nicht geöffnet.</b> Während des Unterrichts sind ausschließlich die Apps geöffnet, die für das jeweilige Fach verwendet werden.
	<b>Airdrop und Messaging erfolgen nicht während des Unterrichts.*</b> *Im Bedarfsfall kann die Lehrkraft Ausnahmen gestatten.
	Nach <b>längeren Bildschirmzeiten</b> bzw. <b>beim Stundenwechsel</b> und in den <b>Pausen bewegen</b> und lockern wir den ganzen Körper, v.a. Kopf, Nacken, Schultern und Arme.
	Es werden <b>keine Fotos, Audio- oder Videoaufnahmen</b> von Mitschüler:innen oder Lehrkräften gemacht werden. Für Unterrichtszwecke (z.B. zur Erstellung eines digitalen Lernprodukts) können die Lehrkräfte Ausnahmen gestatten. Auch dabei müssen jedoch Persönlichkeitsrechte gewahrt werden und das Einverständnis der betroffenen Personen eingeholt werden.
	<b>Auf Verlangen der Lehrkraft werden geöffnete Fenster</b> bzw. genutzte Inhalte <b>vorgezeigt</b> .
	<b>Verstöße gegen die Grundregeln</b> oder Inhalte der Nutzungsordnung werden von den Lehrkräften konsequent im pädagogischen Ermessen <b>geahndet</b> . Maßnahmen sind z.B. <ul style="list-style-type: none"><li>• gelbe Karte</li><li>• Verweis</li><li>• (vorübergehendes) Nutzungsverbot</li></ul>

# Technische Mindestkriterien für mobile Endgeräte

## Geräteklasse

- Neugerät oder refurbished (Achtung: refurbished nur von gewerblichen Anbietern mit einer Gewährleistung von mind. 12 Monaten förderfähig!)
- Tablet oder Convertible (= 360°-Notebook mit Touchscreen)

## Betriebssysteme

- Android ab Version 10
- iOS ab Version 14
- Windows ab Version 10 (Upgrade auf Windows 11 sollte möglich sein)

## Verpflichtende Komponenten

- Aktiver Eingabestift
- Touchscreen
- Frontkamera (mindestens 720p = ca. 0,9 Megapixel)
- Kopfhörer (kabelgebunden oder Bluetooth)

## Bildschirm

- Diagonale mindestens 10 Zoll (25,4 cm)
- Auflösung mindestens Full-HD (1920 x 1080)

## Schnittstellen

- WLAN: Mindeststandard Wifi 6/802.11 ax
- USB (Typ C; bei Windows USB A zulässig)
- Kopfhörerschnittstelle (Klinke oder Bluetooth)

# Android - beachtenswerte Aspekte

- Mindestens 4GB Arbeitsspeicher und 64GB Flashspeicher.
  - Gesamtpaket aus Gerät mit Eingabestift empfehlenswert, da hier eine optimale Kompatibilität gegeben ist.
  - Es muss ein Google-Account existieren, damit die Apps im Google-Playstore bezogen werden können.
  - Optional: Eine Tastatur kann via Bluetooth angeschlossen werden.
  - Mögliche Beispiele:
    - Samsung Galaxy Tab S9 FE X 510
    - Lenovo Tab P11 Pro G2 und P12
    - Samsung Galaxy Tab S8
- => Keine Geräte mit Chrome OS!

# Samsung Galaxy Tab S9 FE X510

## Ausstattung:

- RAM: 6GB
- Speicher: 128 GB Flash
- Display: 10.9", 2304x1440, Digitizer, IPS
- Anschlüsse und Extras: 1x USB-C 2.0 und Eingabestift
- Preise je nach Farbe und Speicherausstattung: 360€ bis 462€

# Lenovo Tab P11 Pro G2 und P12

## Ausstattung:

- RAM: 8GB
- Speicher: 256GB Flash
- Display: 11.2", 2560x1600 OLED oder AMOLED (P12)
- Anschlüsse und Extras: 1x USB-C 3.0 oder USB-C 3.1
- Separater Stift (P11) erforderlich!
- Preise je nach Farbe und Speicherausstattung: 379€ bis 650€

# Samsung Galaxy Tab S8 (X700, X706, X8 - X9)

## Ausstattung:

- RAM: 8GB
- Speicher: 128GB oder 256GB Flash
- Display 11", 2560x1600, Digitizer, IPS
- Anschlüsse und Extras 1x USB-C 3.2 und Eingabestift
- Preise je nach Farbe und Speicherausstattung: 610€ bis 950€



# iPad - Varianten

- „Bildungs“ iPad (10. Generation):
  - USB-C Anschluss
  - 10,9" Display
  - 64 GB oder 256 GB
  - Gerätepreis im Applestore für 64 GB + WiFi: 429 € + 89 € (Stift) = 518€
- iPad Air
  - Extra dünn und leicht
  - USB-C Anschluss
  - 13" oder 11" Display
  - Apple Pencil Pro oder Apple Pencil (USB-C)
  - Gerätepreis für 13" + WiFi + 128 GB: 949 € + 89 € (Stift) = 1038 €

# iPad - Varianten

- iPad -Pro
  - USB-C Anschluss
  - 13“ Display ( fast DIN A4 Format) → sehr gut für Split Screen Modus
  - Apple Pencil Pro oder Apple Pencil (USB-C)
  - Gerätepreis für 13" + WiFi+ 256 GB: 1549 € + 89 € (Stift) = 1638 €

# iPad - Varianten

- Allgemein:
  - Optional sind für alle Geräte Tastaturen (muss nicht die Originaltastatur von Apple sein!) erhältlich
  - Sehr leichte und handliche Geräte (477 g-617 g)
  - Gute Akkulaufzeit (bis zu 10 h)
  - Exzellenter Stift
  - iOS-Betriebssystem ist sehr intuitiv, vor allem für iPhone-Besitzer

# Windows Tablet: Microsoft Surface Go 4

- Displaygröße 10,5“
- Handlich und leicht (520g)
- Offiziell nur für Business-Kunden, kann aber problemlos privat gekauft werden
- Schwache Akkulaufzeit
- Anschlüsse:
  - USB-C
  - 3,5mm Kopfhörerbuchse
  - Surface Connect-Anschluss
  - MicroSD-Kartenleser (Speichererweiterung)
- ab ca. 600€ + 70€ (Stift) + 70€ (Type Cover) = 740€

# Windows Tablet: Microsoft Surface Pro 10

- Displaygröße 13“
- 12 Varianten mit unterschiedlichem Prozessoren, Speicher- und Arbeitsspeichergrößen verfügbar
- (Sehr) Leistungsstark (je nach Variante)
- Variante mit SQ3-Prozessor: mit 5G, aber deutlich leistungsschwächer und nicht mit allen Apps kompatibel -> keine Empfehlung!
- Anschlüsse:
  - 2x USB-C mit Thunderbolt 4
  - Surface Connect-Anschluss
- ab ca. 1000€ + 80€ (Stift) : 1080€
- Optionale Tastatur ab ca. 100€ (Bundle Stift & Tastatur ab ca. 175€)

# Windows Convertible: z.B. Lenovo Thinkpad L Serie

- Displaygrößen: 13, 14 und 15 Zoll
- Relativ preiswertes Business-Convertible mit hochwertiger Verarbeitung (Preis für die aktuelle 4. Generation ab ca. 750€)
- Tastatur fest mit Display verbunden
- Viele Anschlüsse:
  - 2 x USB-A
  - 2 x USB-C inkl. Thunderbolt 4
  - 1x HDMI
  - (Micro) SD Kartenleser
- Viele andere Hersteller mit breiter Angebotspalette an Convertibles (Asus, Acer, Dell, HP, etc.)
- i.d.R. deutlich besseres Preis-Leistungsverhältnis als bei Tablets
- Geräte von Medion nicht passend (kein aktiver Eingabestift)

# Mögliche Bezugsquellen und Preissuchmaschinen

- Amazon Prime Day (16./17. Juli 2024)
- [www.cotec.de](http://www.cotec.de) (Auf den Bildungsbereich spezialisierter Onlineshop für Geräte mit Android und Windows mit Sitz in Rosenheim)
- [www.notebooksbilliger.de](http://www.notebooksbilliger.de)
- Nutzen Sie Preisvergleichsmaschinen, um den besten Preis für das gewünschte Gerät zu finden, wie z.B.
  - [heise online Preisvergleich / Deutschland](http://heiseonline.de/preisvergleich/)
  - [www.geizhals.de](http://www.geizhals.de)
  - [idealo Preisvergleich](http://idealo.de/preisvergleich/)
- Berücksichtigen Sie beim Kauf, ob es ggf. Ansprechpartner vor Ort bzw. telefonisch und einen schnellen Support bei Problemen gibt.

## Ihre Ansprechpartner:

- Android: Herr Augat
- iOS: Frau Tassell
- Windows: Herr Haberl

Kontaktmöglichkeiten bei allgemeinen Fragen:

Mail an [dsdz@gyki.de](mailto:dsdz@gyki.de) oder Telefon 089/90778490