

Europagymnasium Kerpen

Information zur Tablet-Klassen
in den Jahrgangsstufen 8 -Q2
des Schuljahres 2026/27



Inhaltsverzeichnis

Warum Tablets für den Unterricht?	3
Einsatzkonzept	7
<i>Jahrgänge.....</i>	7
<i>Art und Umfang des Einsatzes</i>	7
<i>Systematische Medienkompetenzvermittlung</i>	8
Hardware.....	9
<i>Allgemeine Information zur Geräteregistrierung</i>	9
<i>Geräteanschaffung</i>	9
<i>Versicherung.....</i>	10
<i>Gebrauchtgeräte</i>	10
<i>Einbindung der iPads.....</i>	11
<i>Ausleihe eines iPads</i>	11
<i>Zeitlicher Ablauf und Organisation der Anschaffung bzw. Ausleihe</i>	11
<i>Eigene Geräte</i>	11
<i>Leihgeräte.....</i>	12
Software	13
<i>Teams als Lernplattform</i>	13
<i>Installierte Apps.....</i>	13
<i>Apple-Account</i>	14
FAQ.....	15
<i>Fragen zum Konzept.....</i>	15
<i>Schulische Organisation</i>	17
<i>Hardware.....</i>	17
<i>Software</i>	19
<i>Gerätekauf.....</i>	20
<i>Geräteverwaltung</i>	21
<i>Datenschutz und Datensicherheit.....</i>	22
<i>Ihre Frage ist (noch) nicht beantwortet?.....</i>	23

Warum Tablets für den Unterricht?

„Es gibt keinen Grund, warum irgendjemand einen Computer in seinem Haus haben wollen würde.“
(Ken Olsen, 1977)

Mit dieser Prognose irrte der Gründer von Digital Equipment Corp. – einer Computerfirma, die zeitweise 126.000 Mitarbeiter beschäftigte – gewaltig. Heute interagieren wir tagtäglich mit mehreren Computern und nahezu jedes elektronische Gerät wird heutzutage im Kern von einem programmierbaren Mikrokontroller gesteuert. Die Möglichkeiten, die sich hieraus ergeben, führen zu einem sich selbst beschleunigenden technischen Fortschritt und in der Folge zu einer immer schnellebigeren Welt. Die digitale Transformation hat dabei schon längst den privaten Lebensbereich eingenommen, ob in Form von Smartphones, Wearables, dem „Internet of Things“ oder Cloud-Diensten. Auch in der Arbeitswelt stehen enorme Veränderungen an, was Experten die vierte – und bisher folgenschwerste – industrielle Revolution ausrufen lässt. Diese Welt wurde bereits in den 1990er Jahren durch den Begriff „VUCA“ (volatility, uncertainty, complexity, ambiguity) beschrieben, also eine Welt, die von Unbeständigkeit, Unsicherheit, Komplexität und Mehrdeutigkeit geprägt ist. Es ist heute die Aufgabe von Schule, Kindern und Jugendlichen eine „Überlebensstrategie“ für ein souveränes und selbstbestimmtes Leben in der VUCA-Welt (2.0, 3.0,...) zu vermitteln.

Digitale Werkzeuge werden dabei immer mehr zur Grundvoraussetzung dafür, die in der heutigen Zeit maßgeblichen Kompetenzen angemessen zu fördern. Hierzu zählt einerseits der kompetente Umgang mit Medien in rezeptiver und produktiver Form, um verantwortungsvoll und reflektiert an einer multimedialen Welt teilhaben zu können. Andererseits die Vermittlung sogenannter Zukunftskompetenzen, den „21st Century Skills“, um in der Arbeitswelt von morgen, über deren Ausgestaltung wir heute nur spekulieren können, Erfolg zu haben. Hierzu zählen auch persönliche Eigenschaften wie die Bereitschaft zur Weiterbildung, Selbstmotivation und Offenheit gegenüber Herausforderungen, Prozessen und Technologien. Das SINUS Institut fasst diese Kompetenzen zu den „6C“ zusammen und erweitert damit das von PISA-Forscher Andreas Schleicher populär gemachte „4K-Modell des Lernens“.

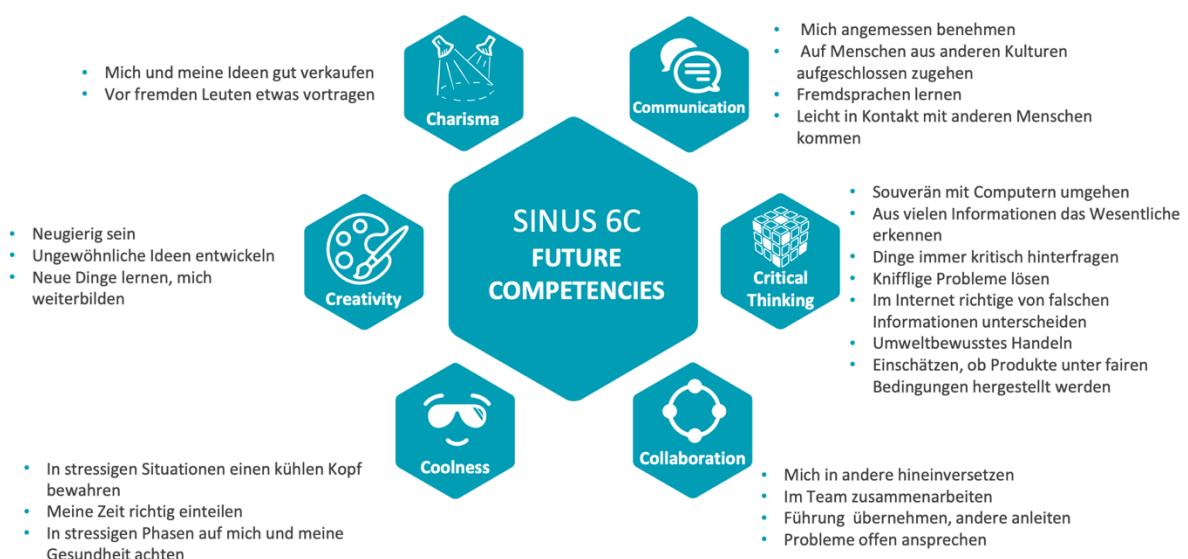


Abbildung 1: 6C Future Competencies des Sinus-Instituts (Quelle: Deutsche Kinder- und Jugendstiftung [https://www.dkjs.de/futureready/#:~:text=Pr%C3%A4sentation%20aller%20Ergebnisse,PDF%2C%201%2C87MB] (abgerufen am 03.01.2023)

Wir möchten die omnipräsente „Digitalisierung“ in der nötigen Intensität auch in der Schule thematisieren. Dazu zählt das Lernen mit und über digitale Medien. Dies muss zu jedem Zeitpunkt, zu dem der Einsatz digitaler Medien pädagogisch und didaktisch geboten ist, möglich sein und darf nicht von äußereren, organisatorischen Hindernissen (z.B. Reservierung, Ausleihe und Transport von Leihgeräten über Etagen und Brandabschnitte hinweg) begrenzt sein.

Bereits seit 2018 setzen wir iPads in unserem Unterricht ein. Im Schuljahr 2023/24 erfolgte die Einführung der elternfinanzierten 1:1 Ausstattung in den aktuellen Jahrgangsstufen 9 und 10. Das Tablet hat sich als vielseitiges und universelles Unterrichtswerkzeug etabliert. Es bietet Lehrkräften und Lernenden erweiterte Möglichkeiten zur Planung, Gestaltung und Durchführung von Lehr- und Lernprozessen. Das iPad unterstützt in besonderem Maße das selbstgesteuerte Lernen, da Schülerinnen und Schüler individuell im eigenen Tempo arbeiten, Informationen recherchieren und Lernprozesse eigenständig gestalten können. Selbstverständlich ist ein digitales Endgerät per se kein Garant für „guten Unterricht“ und auch die Lehrkräfte sind Lernende auf dem Weg der Digitalisierung. Wir möchten unseren Schülerinnen und Schülern jedoch die Möglichkeit geben, mit zeitgemäßen Werkzeugen, die aus Alltags- und Lebenswelt hinlänglich bekannt sind, arbeiten zu können. Das SAMR-Modell nach Puentedura veranschaulicht, auf welcher Metaebene digitale Medien zur Aufgabengestaltung eingesetzt werden können.

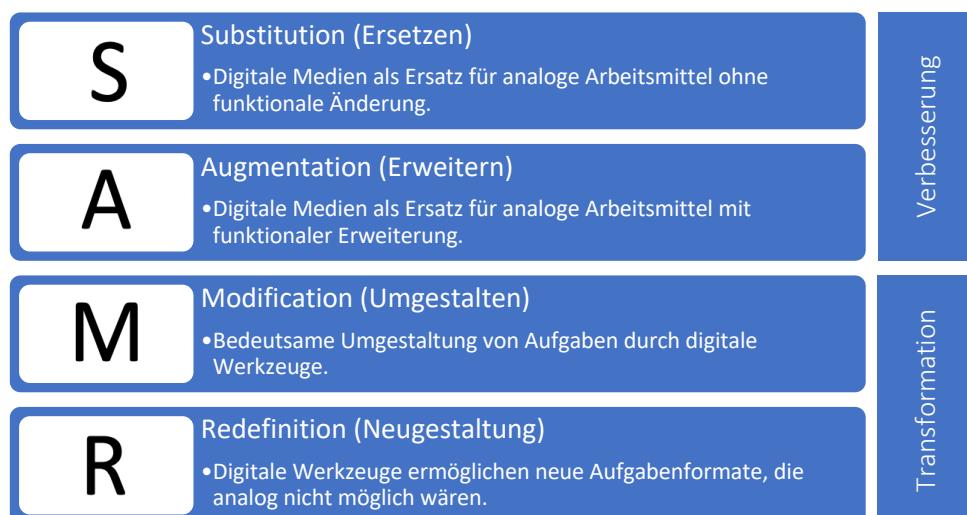


Abbildung 2: SAMR-Modell nach Ruben Puentedura (Quelle: Europagymnasium Kerpen, nach Ruben Puentedura: Transformation, Technology and Education (2006, 2012)

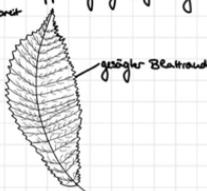
Da wir uns mit der digitalen Transformation im Bildungsbereich am Beginn eines umfassenden und langfristigen Veränderungsprozesses befinden, steht die Ebene der Verbesserung der Möglichkeiten von Aufgabenstellungen im Vordergrund. Daraus können sich jedoch auch erweiterte Möglichkeiten ergeben. Die Grenzen sind dabei fließend, wie die folgenden Beispiele von Schülerinnen und Schülern unserer Schule zeigen.

Mein Baumjahrstisch

Bestimmung:

Wuchsform: 20-30 meter hoch, wird bis zu 150 Jahre alt; Kronendurchmesser: 8m
Blattform: grob doppelt geästigt, eiförmig und endet in einer langen Spitze, 3-15 cm lang, 2-3 cm breit

Blatt:



Rinde: glatt, grauweiß grau bis braunrot gefärbt, durch Korkbänder unverwechselbar quergesägt und löst sich in dünnen Querblenden ab

Frucht: Vogelkirsche, bis auf den Kern ist sie weich, saftig, schmeckt süßig sowie leicht bitter, kann man gut in Normalzucker und Sirup verwerten sowie in einen Saft zubereiten



Blüte: weißlich, gelbe weibl., rot -> weiße Knospen



Fundort: Limburgerstraße, 3b, 47875 Krefeld, Blaumühlenweg, Krefeld, 2, 5000

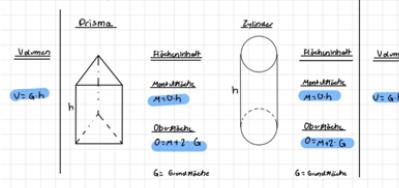
Standort: Deutschland -> Krefeld

Nutzung: Die Rinde wird für den Höhlelbau benutzt, Früchte für in; Salat; Sirup; Marmelade, Rinde wird auch für Medien eingesetzt -> Huskemutter

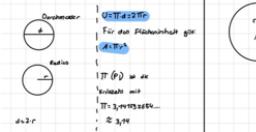
Saftzucker: Blattfarbe ist grün; orange; rot, Gattung: Prunus, Zweig und Blatt verdeckt Kirsche wie. Viele sehr gerne essen, rest des Baumes ab, Obstbaum in DE, und kann beim Verzehr tödlich

Formelübersicht

Prisma und Zylinder



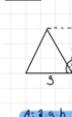
Kreis:



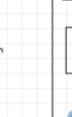
Kreisylinder, Kreisprisma:



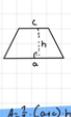
Dreieck:



Rechteck/Hufeisen:



Trapez:



Nutzung: Die Rinde wird für den Höhlelbau benutzt, Früchte für in; Salat; Sirup; Marmelade, Rinde wird auch für Medien eingesetzt -> Huskemutter

Saftzucker: Blattfarbe ist grün; orange; rot, Gattung: Prunus, Zweig und Blatt verdeckt Kirsche wie. Viele sehr gerne essen, rest des Baumes ab, Obstbaum in DE, und kann beim Verzehr tödlich

Abbildung 3: Mitschriften von Schüler:innen unserer Schule in den Fächern Biologie und Mathematik. Auf den ersten Blick dient das iPad als einfacher Ersatz für Papier. Bei näherer Betrachtung ergeben sich bereits bei dieser Anwendung weitere Möglichkeiten, die mit analogen Werkzeugen nicht realisierbar sind. So können Fotografien angefertigt, eingefügt und beschriftet werden. Versuchsbeobachtungen können in Form von Slow-Motion-Videos besser sichtbar gemacht und in das Protokoll eingebunden werden. Nicht nur in Fremdsprachen lassen sich auditive Inhalte einfügen – ob als Arbeitsmaterial oder erarbeitete Lösung. Durch Verlinkungen lassen sich Lösungen oder zusätzliche (gestufte) Hilfen direkt am Arbeitsmaterial einbinden. Aufzeichnungen sind nachträglich korrigier- und erweiterbar, wie die Formelsammlung auf der rechten Seite zeigt. Grundsätzlich haben digitale Aufzeichnungen eine hohe Verfügbarkeit (kein „Heft vergessen“ mehr), sind beliebig korrigier- und erweiterbar, mobil (kein Gewicht), einfach zu teilen (z.B. für abwesende Mitschüler:innen), wiederherstellbar (aus Backup bei Verlust), platzsparend archivierbar, und nur ein paar Beispiele zu nennen.

Dies bedeutet andererseits nicht, dass digitale Endgeräte dauerhaft im Unterricht eingesetzt werden müssen. Auch in einem Unterricht, in dem iPads als selbstverständliches Arbeitsmittel jederzeit zur Verfügung stehen, behalten analoge und bildschirmfreie Phasen ihren festen Platz.

Das handschriftliche Arbeiten auf Papier bleibt eine bedeutsame Kulturtechnik und wird weiterhin ein selbstverständlicher Bestandteil des Unterrichts sein. Hefte oder Hefter werden also auch künftig eingesetzt – wenn auch in reduziertem Umfang und ergänzend zu den digitalen Arbeitsformen. Ein Grund dafür kann die Vergrößerung der Arbeitsfläche sein. Beispielsweise können Übungsaufgaben und interaktive Hilfen auf dem iPad aufgerufen, per Hand auf Papier gelöst und später auf dem iPad digitalisiert und archiviert werden. Ein weiterer Grund ist, das handschriftliche Schreiben auf Papier weiterhin zu trainieren, um auf Anforderungen schriftlicher Leistungsüberprüfungen (vlg. schriftliche Abiturprüfungen) vorzubereiten.

Das Lehrerkollegium befasst sich nicht erst seit dem pandemiebedingten Distanzlernen mit der Erweiterung des Unterrichts um digitale Möglichkeiten. Schulinterne Fortbildungen, externe Weiterbildungsangebote, pädagogische Tage und der kollegiale Austausch tragen zur Weiterentwicklung eines zeitgemäßen Unterrichts bei. Lehrkräfte sind dabei zugleich Lernende auf dem Weg der Digitalisierung. Sie entwickeln ihren Unterricht mit Blick auf digitale Medien ständig und unter hohem Zeiteinsatz weiter, lernen neue Werkzeuge und Methoden kennen und erproben diese im eigenen Unterricht.

Nur eine einheitliche Geräteausstattung ermöglicht einen reibungslosen und zeiteffizienten Einsatz der Endgeräte im Unterricht. Unterrichtsszenarien können unter definierten Voraussetzungen geplant und erprobt und ohne Einschränkung auf allen Endgeräten umgesetzt werden. Schülerinnen und Schüler sowie Lehrkräfte können einander durch die einheitliche Benutzeroberfläche besser unterstützen. Auch eine zentrale Verwaltung der Geräte erleichtert den Schulalltag, z.B. indem die Nutzung auf eine bestimmte App beschränkt oder die Nutzung kontrolliert werden kann.

Basierend auf den Erfahrungen anderer Schulen, auf den persönlichen Kaufentscheidungen der übergroßen Mehrheit der Schülerinnen und Schüler (bzw. Eltern) sowie der bereits vorhandenen Geräteausstattung der Schule ist dabei zum jetzigen Zeitpunkt die Entscheidung gefallen, iPads als digitale Endgeräte einzuführen. Grund hierfür ist insbesondere der geringere Aufwand für die Administration der Geräte, da für den Support trotz aller Digitalisierungsinitiativen von Bund, Ländern und Kommunen praktisch keine Ressourcen bereitgestellt werden. iPads bieten darüber hinaus den Vorteil einer langen Nutzungszeit (Sicherheits- und Funktionsupdates erfahrungsgemäß 6 Jahre), langen Akkulaufzeit, eines zuverlässigen Alltagsbetriebs, einer hohen Leistungsfähigkeit, umfangreichen Auswahl an bildungsrelevanten Apps, und vielem mehr. In Hinblick auf die genannten Kriterien bieten iPads *zum derzeitigen Zeitpunkt* (und wahrscheinlich auch in den nächsten Jahren) das beste Gesamtpaket. Die Schule behält dabei jedoch die technischen Entwicklungen am Markt fortwährend im Blick.

Einsatzkonzept

Jahrgänge

Bereits heute werden in *allen* Jahrgangsstufen digitale Endgeräte im Unterricht eingesetzt und die Kinder an die Arbeit mit digitalen Medien herangeführt. Dies beginnt im Informatikunterricht der Jahrgangsstufen 5 und 6. Ab der Jahrgangsstufe 8 arbeiten die Schülerinnen und Schüler in einer flächendeckenden 1:1 Ausstattung mit einem persönlichen Endgerät.

Art und Umfang des Einsatzes

Die Frage, ob ein digitales Endgerät eingesetzt wird, ist weder vom Fach, noch von Zeitkontingenzen abhängig. Immer dann, wenn ein Einsatz pädagogisch und didaktisch sinnvoll begründbar ist, soll ein Einsatz stattfinden können (und in allen anderen Fällen nicht!). Diese Frage ist damit nicht pauschal beantwortbar. Ihre Beantwortung hängt zudem von der betreffenden Lehrkraft und der Lerngruppe ab. Unstrittig ist jedoch, dass es in *allen* Lerngruppen unzählige Einsatzmöglichkeiten für digitale Endgeräte gibt.

Folgende Anwendungsgebiete seien exemplarisch genannt – diese Aufzählung ist naturgemäß nicht abschließend. Dabei wächst das Angebot an fachspezifischen Apps in dem Maße, in dem digitale Endgeräte an Schulen zur Verfügung stehen.

- Dokumentation schneller Vorgänge in Zeitlupe (Sp, NW)
- Erstellen von Präsentationen (alle Fächer)
- Pflanzenbestimmung mit KI-basierten Apps (Biologie)
- Erstellen von kreativen (Stop-Motion)-Filmen (Projektzeit, Kunst, NW)
- Erstellen von Medienprodukten (Erklärfilme, Vlogs, digitale Präsentationen, Podcasts, etc. – alle Fächer)
- Vertonung und Instrumentierung von Videoaufnahmen (alle Fächer, Musik)
- Recherche von Informationen (alle Fächer)
- Arbeit mit Lernapps (ANTON, Quizlet – alle Fächer)
- Auswertung von multimedialen Unterrichtsmaterialien (alle Fächer)
- Nutzung von Virtual- und Augmented Reality (von QR-Codes bis hin zu spezialisierten Apps wie „WDR 1933-45“ – alle Fächer)
- Erstellen digitaler Portfolios (alle Fächer)

Systematische Medienkompetenzvermittlung

Mit dem neu gefassten Medienkompetenzrahmen NRW gibt das Land bereits im Jahr 2017 den Rahmen für die Medienkompetenzvermittlung an allgemeinbildenden Schulen in NRW vor. Die hier ausgewiesenen Kompetenzen werden sechs Kompetenzbereichen („Säulen“) zugeordnet und sind zugleich integraler Bestandteil der fachbezogenen Kernlehrpläne.



Abbildung 4: Die sechs Kompetenzbereiche des Medienkompetenzrahmen NRW

(Quelle: [https://www. medienberatung.schulministerium.nrw.de/_Medienberatung-NRW/Logos-MKR/MKR-NRW-sechs-Bereiche_520.jpg] (Abruf: 24.03.2023)

Seit dem Schuljahr 2018/19 wird der Medienkompetenzerwerb am Europagymnasium Kerpen fachübergreifend in den Blick genommen und in einem eigenen Planungsdokument festgehalten. Diese Zuordnungstabelle befindet sich im laufenden Wandel; sie enthält Vorschläge und etablierte, curricular verankerte Unterrichtsvorhaben. Sie dient den Fachschaften zur Orientierung bei der Ausgestaltung der schulinternen Lehrpläne und macht Synergien und Anknüpfungspunkte sichtbar. Den aktuellen Stand können Sie unter <https://mkr.gymnasiumkerpen.de> (über den Teams-Zugang Ihres Kindes bzw. per E-Mail anfordern) einsehen.

1.2 Digitale Werkzeuge
<p>Verschiedene digitale Werkzeuge und deren Funktionsumfang kennen, auswählen sowie diese kreativ, reflektiert und zielgerichtet einsetzen</p> <p>Erprobungsstufe:</p> <ul style="list-style-type: none">- 5 IF: Umgang mit Lernmanagementsystem- 5 M: Häufigkeiten in Tabellen und Diagrammen darstellen- 5 EK: GPS-Ortung (GPS Schatzsuche mit Smartphone)- 5/6 M: Dynamische Geometriesoftware (SILP UV6.4 Ope-11)- 5/6 E: Vokabeln lernen mit digitalen Werkzeugen (Klasse 5 (S. 27 Study Skills: Learning Vocabulary: d) und e) Vokabelapps und Seite 145 unsere Vorschläge: Phase 6 (Lizenzen?) und Quizlet) Klasse 6: S.62, Study skills: Study posters mit webcode; Möglichkeit auch bei vocabulary picture poster, S. 46, S.151)- 6 M: Tabellenkalkulation (SILP UV 6.6, Sto-2)- 6 PH: Messung und Darstellung von Schall (SILP: IF3 Schall)- 6 SP: Videodokumentation zur Bewegungsanalyse <p>Mittelstufe:</p> <ul style="list-style-type: none">- 7 CH: Digitale Messwerterfassung – Temperaturdiagramm zur Bestimmung des Schmelz-/Erstarrungspunktes- 7 F: Einüben der richtigen Tastenkombination zum Schreiben französischer Buchstaben, z.B.: é, ï, ô, ë, æ- 7 EK: GPS-Anwendungen (Geocaching-App für Smartphone)- 7 L: Abfragen und Quizzes mit Forms- 7 F: Nutzung von Quizlet und/oder Forms zur Vokabelarbeit; Erstellen eigener Quizzes und anderer Lernhilfen; Arbeit mit digitalen Wörterbüchern einführen (z.B.: PONS-App)- 7 D: Vorgangsbeschreibung Aktiv und Passiv- 7 PH: Geometriesoftware zur Berechnung von Strahlengängen (SILP: UV 7.3 Das Auge – ein optisches System)- 7/8 M: Nutzung digitaler Mathematikwerkzeuge (Taschenrechner, Tabellenkalkulation, Funktionenplotter)- 8 M: Erkunden geometrischer Zusammenhänge mithilfe dynamischer Geometriesoftware- 8 MU: Projektorganisation (Kanban, Edu-SCRUM)- 8 KU: digitale grafische Techniken kennenzulernen anhand von Grafik- und Bildbearbeitungsprogramme (Gimp/Affinity?)- 9/10 M: Erkunden und Systematisieren mithilfe dynamischer Geometriesoftware den Einfluss der Parameter von Funktionen- 9/10 S: spanische Sonderzeichen- 10 M: Identifizieren funktionaler Zusammenhänge in Messreihen mit digitalen Hilfsmitteln- FS: gezieltes Vokabeltraining mit digitalen Angeboten (z.B. Quizlet)- S: Einführung digitales Wörterbuch (PONS-App)- S: Interaktive Übungen (Todo claro)

Abbildung 5: Auszug aus dem schulinternen Planungsdokument

Hardware

Allgemeine Information zur Geräteregistrierung

Einer der Vorteile von iPads ist deren einfache Administration. Hierzu müssen die Geräte einer schulischen Verwaltungsinstanz zugeordnet werden, dem sogenannten „Apple School Manager“. Von diesem aus werden die Geräte einem MDM-System (mobile device management) zugewiesen, über das die eigentliche Administration abläuft.

Hierzu sind zwei Schritte nötig:

1. Das iPad muss unserem „Apple school manager“ zugewiesen werden. Diesen Schritt nennt man „DEP-Registrierung“ und er wird in der Schule manuell durchgeführt. Die Termine hierzu werden in regelmäßigen Abständen angeboten. Zum Schuljahresende sowie Schuljahresbeginn werden Zusatztermine eingerichtet, sodass eine rechtzeitige Registrierung auch nach den Sommerferien noch möglich ist.
2. Es muss eine Lizenz für das MDM erworben werden. Diese kostet einmalig 28,50 EUR und ist an die Seriennummer des Gerätes gebunden.

Durch die Administration über ein MDM erhält die Schule z.B. die folgenden Möglichkeiten:

- Installieren von Apps, die die Schule angeschafft hat
- Installieren von Updates
- Installieren von Profilen (Erläuterung siehe unten)
- Telemetrie (Versionsnummern, Speicherplatz, Akkustand, IP-Adresse, letzter Kontakt mit dem MDM-Server).
- Ortung und Sperrung des Gerätes (nur auf Anweisung im Falle eines Diebstahls)

Die Schule hat zu keinem Zeitpunkt Zugriff auf die auf dem Gerät gespeicherten persönlichen Daten, die Kamera oder das Mikrofon!

Mit der Installation eines „Profils“ kann die Nutzung des Gerätes eingeschränkt werden, so werden z.B. Apps ohne schulischen Hintergrund (Spiele, Social Media) ausgeblendet, wenn sich das Gerät im Schulgebäude befindet. Dabei werden niemals Daten gelöscht!

Außerhalb des Schulgebäudes ist das Profil nicht aktiv.

Außerhalb der Schule kann das iPad wie jedes andere, privat genutzte Gerät, uneingeschränkt genutzt werden!

Geräteanschaffung

Die Leistungsreserven von modernen iPads sind so groß, dass sie für den Gebrauch im Unterricht stets ausreichen. Wenn Sie ein iPad neu kaufen möchten, so ist bereits das günstigste, aktuell von Apple angebotene Modell für schulische Zwecke völlig ausreichend. Wir empfehlen daher die Anschaffung der folgenden Hardware:

Spezifikation	Erläuterung
iPad der 11. Generation (2025)	Das iPad der 11. Generation ist ausreichend leistungsstark, um allen schulischen Anforderungen gerecht zu werden. Wir gehen davon aus, dass ein Gerät der 11. Generation bis zum Abitur eingesetzt werden kann.
128 GB Speicher	Ein Speicherplatz von 64 GB wäre für schulische Zwecke schon völlig ausreichend. Das iPad wird aktuell jedoch mit 128 GB als Mindestausstattung angeboten. Nutzdaten (z.B. Videos, Fotos,

Dateien) lassen sich über Clouddienste auch außerhalb des Gerätes speichern. Hierfür stehen 1000 GB in der Microsoft-Cloud und 200 GB in der iCloud zur Verfügung. Sollte das Gerät jedoch intensiv privat genutzt werden, und dabei viele Apps installiert werden – insbesondere Spiele sind häufig sehr speicherintensiv – kann die Anschaffung einer größeren Speicherausstattung in Betracht gezogen werden.

Wifi only	iPads gibt es stets als Wifi oder LTE-Version. In der Schule reicht die Wifi-Variante aus, da wir den Internetzugang über WLAN bereitstellen.
Stift	Ein Stift erweitert die Möglichkeiten zur Nutzung eines iPads deutlich. Daher soll jede/r Schüler/in über einen Stift verfügen. Neben dem originalen Apple Pencil (USB-Version) gibt es mittlerweile Alternativen von Drittherstellern, die sich bewährt haben (z.B. Tucano, Logitech) und deutlich preiswerter sind (ab 20 EUR).
Hülle	Um das Gerät effektiv zu schützen, muss es in einer Hülle aufbewahrt werden. Es soll keine Tastaturhülle verwendet werden, sondern eine einfache Schutzhülle (ab ca. 10 EUR)

Versicherung

Viele Händler bieten den Abschluss einer Geräteversicherung mit unterschiedlichen Laufzeiten an. Diese leisten dann im Falle der im Schulalltag manchmal nicht zu vermeidenden „Unfälle“ (ausgelaufene Wasserflasche im Rucksack, Sturz, etc.) Ersatz. Der unserer Erfahrung nach häufigste Defekt ist der Bruch des Touchscreens, dessen Reparatur ca. 150 EUR kostet. Wasserschäden sind das zweithäufigste Problem, welche glimpflich ausgehen können, leider jedoch häufig den vollständigen Gerätedefekt zur Folge haben.

Hinsichtlich des Abschlusses einer Versicherung für die iPads möchten wir keine allgemeine Empfehlung aussprechen. Wir bitten Sie, individuell zu prüfen, ob eine solche Absicherung für Ihr Kind sinnvoll ist.

Bitte berücksichtigen Sie dabei die Kosten, die Laufzeit sowie den möglichen Wertverlust des Geräts und setzen Sie diese Aspekte in ein angemessenes Verhältnis. Auf dieser Grundlage können Sie eine Entscheidung treffen, die Ihren persönlichen Umständen am besten entspricht.

Gebrauchtgeräte

Sofern schon ein iPad vorhanden ist, kann dieses problemlos weiterverwendet werden. Auch der Gebrauchtkauf von seriösen Händlern ist empfehlenswert, da dies nicht nur den Geldbeutel, sondern auch die Umwelt schont. Über Refurbisher gekaufte iPads werden mit Garantie verkauft und auch der Zustand des Gerätes kann beim Kauf gewählt werden.

Durch die großen Leistungsreserven ist es also möglich, auch ältere iPads zu verwenden. Diese werden dann voraussichtlich jedoch nicht mehr für die gesamte Schullaufbahn eingesetzt werden können und müssen daher zwischenzeitlich ersetzt werden. Die Kosten für die MDM-Lizenz, welche fest mit der Seriennummer des Gerätes verknüpft wird, und der Aufwand für die Geräteregistrierung und -einrichtung fallen also bei einem späteren Gerätewechsel erneut an.

Einbindung der iPads

Für die Einbindung muss zunächst für 28,50 Euro ein „Lizenzgutschein“ am Sekretariatsfenster gekauft werden. Auf diesem wird der Name der Schülerin bzw. des Schülers eingetragen. Anschließend muss die die Seriennummer des Gerätes ergänzt werden. Der ausgefüllte Lizenzgutschein wird später zusammen mit dem Gerät zum Registrierungstermin mitgebracht.

Bei der Registrierung des Gerätes im schulischen MDM muss dieses auf Werkseinstellungen zurückgesetzt sein, wobei sämtliche Daten auf dem Gerät gelöscht werden. Vorhandene Daten müssen gesichert werden, z.B. in einem Cloudspeicherdiensst. Viele Apps bieten die Synchronisation in die „iCloud“ an, sodass nach der Neueinrichtung alle Daten automatisch wiederhergestellt werden. Die Schule stellt dazu einen verwalteten Apple-Account bereit, welcher 200 GB an Cloudspeicherplatz beinhaltet. Daten können auch in OneDrive oder auf einem externen Speichergerät ausgelagert werden.

Um den zusätzlichen Aufwand der Datensicherung zu umgehen, sollte die Registrierung **vor der Inbetriebnahme des Gerätes durchgeführt werden!**

Die Registrierung wird an einem regelmäßig stattfindenden Termin sowie an zusätzlichen Terminen zu Schuljahresende und Schuljahresbeginn durchgeführt. Die Termine werden stets aktuell auf der Taskcard Digitalisierung (www.gymnasiumkerpen.eu/digitalisierung) veröffentlicht.

Im Anschluss an die Registrierung kann das Gerät direkt wieder mitgenommen und zu Hause eingerichtet werden. Eine Anleitung dazu stellt die Schule auf der Taskcard bereit.

Ausleihe eines iPads

Sofern es Ihnen nicht möglich ist oder Sie nicht bereit sind – aus welchen Gründen auch immer – ein iPad zu kaufen, haben Sie grundsätzlich die Möglichkeit, ein iPad von der Stadt Kerpen für die schulische Nutzung zu entleihen. Hierdurch wird sichergestellt, dass keine Schülerin und kein Schüler, der häuslicherseits nicht mit einem iPad ausgestattet wird, strukturell benachteiligt ist.



Bitte bedenken Sie: Unser zukunftsweisendes Projekt ist nur umsetzbar, wenn jede Familie ihren Beitrag dazu leistet, indem Sie nach Möglichkeit für die Ausstattung des eigenen Kindes aufkommen.

Die Ausleihe eines iPads ist an die Leih- und Nutzungsbedingungen der Stadt Kerpen gebunden. Diese können Sie im Downloadbereich unserer Homepage abrufen. Eine private Nutzung der Leihgeräte ist nicht zulässig.

Zeitlicher Ablauf und Organisation der Anschaffung bzw. Ausleihe

Eigene Geräte

Die Anschaffung eines eigenen Gerätes kann jederzeit erfolgen. Nutzen Sie daher günstige Angebote, wenn sie sich Ihnen bieten (z.B. Black Friday). Die Registrierung des Gerätes kann

dann zum nächstmöglichen Registrierungstermin durchgeführt werden. Anschließend kann das Gerät privat verwendet werden. Die schulische Nutzung beginnt jedoch erst ab der Jahrgangsstufe 8!

Wichtig ist, dass das iPad nach den Sommerferien zur Verfügung steht, damit die Registrierung noch vor der Projektwoche vorgenommen werden kann.

Das iPad soll zum Schuljahresbeginn zur Verfügung stehen. Eine frühere Anschaffung, Registrierung und private Nutzung ist jederzeit möglich. Die schulische Nutzung beginnt jedoch erst in der Projektwoche.

Leihgeräte

Die Ausgabe der Leihgeräte erfolgt in der zweiten Woche des neuen Schuljahres, jeweils in der 1. Pause im Flur des Verwaltungstraktes. Zu diesem Termin muss der von den Eltern zweimal unterschriebene Leihvertrag (Anerkennung der Nutzungsbedingungen und Empfangsbestätigung) mitgebracht werden. Der Zustand und die Seriennummer des Gerätes werden dann eingetragen und das Gerät ausgehändigt. Hierbei müssen Sie als Elternteil nicht anwesend sein, aber es steht Ihnen frei, die Abholung des Gerätes zu den üblichen Öffnungszeiten des Sekretariates selbst vorzunehmen.

Sollte in Klassen mit 1:1 Ausstattung kurzfristig ein Leihgerät benötigt werden, z.B. weil das eigene Gerät zur Reparatur gegeben wird, kann jederzeit im Sekretariat ein Leihgerät gegen Vorlage des Leihvertrages entliehen werden.

Software

Teams als Lernplattform

Seit März 2020 steht Microsoft 365 und darin insbesondere Teams als Kommunikations- und Arbeitsplattform für alle Schülerinnen und Schüler unserer Schule zur Verfügung.

Auf den iPads können diese Dienste zusammen mit den jeweiligen Apps genutzt werden. Die App-Lizenzen werden vom Schulträger bereitgestellt und die Apps automatisch auf den Endgeräten installiert. Hierzu zählen:

- Teams
- OneNote
- OneDrive
- Word, Excel und PowerPoint

Im persönlichen Schulkonto von Microsoft 365 sind 1000 GB Speicherplatz enthalten. Dieser kann genutzt werden, um Daten in der Cloud auszulagern (z.B. speicherintensive Anwendungen wie Videos), zu sichern oder sie mit anderen auszutauschen.

Mit der App OneNote und den Kursnotizbüchern ist es auf einfache Weise möglich, Arbeitsmaterialien bereitzustellen und direkt zu bearbeiten. Unabhängig von der persönlichen Nutzung von OneNote-Notizbüchern kann die einzelne Lehrkraft entscheiden, ob sie OneNote-Kursnotizbücher einsetzt oder nicht. Über die Frage, inwiefern die Unterrichtsdokumentation digital oder in Form von analogen Aufzeichnungen anzufertigen ist, entscheidet zunächst ebenfalls die einzelne Lehrkraft im Rahmen Ihrer Lehrfreiheit. Erfahrungen hieraus werden ausgetauscht und diskutiert.

Bei der Schulanmeldung wird über die Nutzungsbedingungen zu Microsoft 365 und die Datenverarbeitung informiert. Nach Einwilligung werden die Zugangsdaten für das persönliche Microsoft 365 bereitgestellt. Mit diesen Zugangsdaten kann dann der Login auf einer der oben genannten Apps erfolgen, wodurch sämtliche Apps der Office-Produktfamilie zur Nutzung freigeschaltet werden.

Die Zugehörigkeit zu den einzelnen Klassen-, Fachlehrer-, Arbeitsgruppen-Teams (etc.) wird von den Lehrkräften gepflegt. Nach dem Login stehen daher sofort alle bereits gegründeten Klassen-Teams bereit. Darüber hinaus steht die „Chat-Funktion“ in Teams zur Verfügung, über die die Lernenden untereinander sowie mit allen Lehrkräften in Kontakt treten können.

Installierte Apps

Bestimmte Anwendungen werden automatisch installiert. Dazu zählen:

- Microsoft 365-Anwendungen
- Untis (Stundenplan)
- Jamf Schüler (schulinterner AppStore und Updates)
- Jahrgangsbezogene Apps (nur in der jeweiligen Jahrgangsstufe)

Weitere Apps, wie z.B. GoodNotes können über einen schulinternen „App-Store“ abgerufen werden. Die Auswahl ist groß und dynamisch, sodass eine Auflistung hier nicht zielführend ist. Auf diese Apps kann über die „Student“-App von Jamf über den Menüpunkt „Meine Ressourcen“ zugegriffen werden.

Apple-Account

Die Benutzerverwaltung bei Apple funktioniert über sogenannte „Apple-Accounts“, was einem Benutzernamen zur Anmeldung, z.B. in Cloud-Diensten entspricht. Hierbei werden private Apple-Accounts von sogenannten „verwalteten Apple-Accounts“ unterschieden.

Private Apple-Accounts können kostenlos registriert werden. Hierüber können 5 GB Speicherplatz für die Cloud-Dienste (iCloud-Drive) genutzt und im App-Store Lizenzen für Apps erworben werden. Grundsätzlich hat die Schule keinerlei Zugriff auf diese privaten Apple-Accounts und sie werden auch nicht für die schulische Nutzung benötigt.

Verwaltete Apple-Accounts sind speziell für den Bildungsbereich entwickelt. Hierin sind einige Dienste deaktiviert (z.B. Kauf von Apps und Medien, Apple Pay, iCloud Mail, Nutzung von Messenger-Diensten, etc.) und es werden 200 GB Speicher in der iCloud bereitgestellt. Die Schule hat ebenfalls keinen Zugriff auf die in verwalteten Apple-Accounts gespeicherten Daten, allerdings hat die sie die Kontrolle über die Vergabe der verwalteten Apple-Accounts. Das bedeutet, dass verwaltete Apple-Accounts nur durch einen Administrator der Schule erstellt werden können. Dieser kann im Bedarfsfall auch das Kennwort zurücksetzen, um z.B. bei einem vergessenen oder verlegten Kennwort dem/r rechtmäßigen Nutzer:in den Zugriff zu ermöglichen. Bei Verdacht auf Missbrauch kann der Zugriff auf einen verwalteten Apple-Account deaktiviert werden. Der Fall entscheidet, ob das Konto dann in Gegenwart des Nutzers (Vier-Augen-Prinzip) geöffnet und an Ermittlungsbehörden übergeben werden muss. Unter keinen Umständen erhält ein Dritter unbemerkt Zugriff auf die persönlichen Daten.

Weitere Informationen finden Sie unter: <https://support.apple.com/de-de/HT205918>

Es ist dringend anzuraten, einen Apple-Account auf dem iPad anzumelden, damit das Gerät fortlaufende Backups erstellen kann. Die Schule stellt eine Handreichung bereit, die darüber berät, welcher Account-Typ am besten verwendet werden kann. Es ist auch möglich, zeitgleich mit einem verwalteten Apple-Account für die Cloud-Dienste und einem privaten Apple-Account im App Store angemeldet zu sein.

FAQ

Fragen zum Konzept

Warum sollen ausschließlich Endgeräte der Firma Apple angeschafft werden?

iPads bieten eine große Auswahl an unterrichtsgeeigneten Apps; die Verwaltung der Geräte ist einfach und zuverlässig, wobei der zeitliche Aufwand für den Support einer der begrenzenden Faktoren ist; der Lizenzkauf für Apps ist gut organisiert und diese können den Geräten flexibel zugewiesen werden; die Geräte werden erfahrungsgemäß >6 Jahre mit Funktionsupdates und darüber hinaus mit relevanten Sicherheitsupdates versorgt; die Geräte arbeiten zuverlässig - insbesondere die Akkulaufzeit reicht für den Einsatz an einem Langtag, etc.

Die Mehrzahl der Lehrkräfte verfügt bereits über ein iPad als Dienstgerät, hinzu kommen die Geräte für Sofortausstattung und Pool-Ausleihe. Für die Nutzung im Unterricht ist eine einheitliche Geräteausstattung unabdingbar, sodass der bereits vorhandene Gerätelpark nur sinnvoll mit iPads aufzustocken ist.

Schülerinnen und Schüler, die bereits jetzt schon in Eigenverantwortung mit einem iPad arbeiten, entscheiden sich zu über 90% für iPads, gefolgt von Windows-Geräten, welche jedoch aufgrund der komplexeren Bedienung nur für die Oberstufe geeignet ist. Insofern berücksichtigt die Entscheidung für iPads die Interessen der überwiegenden Mehrheit der Familien.

Unsere Entscheidung ist gestützt durch den Erfahrungsaustausch mit zahlreichen anderen Schulen. Weitere Argumente finden Sie im Kapitel „Warum Tablets für den Unterricht?“.

Wie ist die langfristige Finanzierung des Konzeptes geplant?

Die Entwicklungen im Bereich der Digitalisierung von Schulen sind sehr dynamisch, sodass eine detaillierte, langfristige Planung kaum möglich ist. Auch wenn die Finanzierung zukünftiger Schülergenerationen naturgemäß noch nicht gesichert sein kann, darf dies kein Hinderungsgrund für die Einführung digitaler Endgeräte sein. Die digitale Transformation ist keine Modeerscheinung, sie wird auch in Zukunft nicht wegzudenken sein. Folgende Aspekte werden für der Finanzierung von Endgeräten kommender Schüler:innengenerationen antizipiert:

- Den wichtigsten Beitrag tragen weiterhin Eltern durch den privaten Kauf von Endgeräten. Die zunehmende Ausstattungsquote der Haushalte (vgl. JIM-Studie) legt nahe, dass die Bereitschaft zur Anschaffung digitaler Endgeräte groß ist und weiterhin zunimmt.
- Die zur Verfügung gestellten Leihgeräte wurden durch das Sofortausstattungsprogramm im Rahmen des Digitalpaktes von Bund und Ländern finanziert. Eine Anschlussfinanzierung („Digitalpakt 2.0“) ist noch nicht gesichert, ist jedoch Bestandteil politischer Absichtserklärungen.
- Der Förderverein unterstützt die Schule bei der Finanzierung von Endgeräten für die Ausleihe, durch Eigenfinanzierung und bei Bedarf durch Fundraising-Kampagnen.

Gibt es eine Mindeststundenzahl/Maximalstundenzahl, die die iPads im Unterricht eingesetzt werden?

Der Einsatz der Geräte ergibt sich aus einer pädagogischen und (medien)-didaktischen Begründung, wodurch eine pauschale Zeitangabe nicht sinnvoll ist. Die Einsatzhäufigkeit wird variieren, und zwar in Abhängigkeit vom Fach, Unterrichtsthema, Unterrichtsphase und Lehrkraft. *Der Wert des Gerätes ergibt sich nicht aus der Dauer seiner Nutzung, sondern dem zielgerichteten Einsatz.*

Als Eltern haben Sie den berechtigten Anspruch, dass die aufwändig angeschafften (finanzieller und materielle Ressourcenverbrauch) Geräte auch im angemessenen Umfang zum Einsatz kommen. Die Schule würde den enormen Aufwand für die Einführung einer 1:1 Ausstattung nicht aufnehmen, wenn sie nicht fest davon überzeugt wäre, dass diese Voraussetzung erfüllt ist.

Mein Kind spielt schon in seiner Freizeit permanent am Computer. Muss die Bildschirmzeit nun auch während der Schule verlängert werden?

Der hohe Medienkonsum von Jugendlichen ist nicht selten ein Problem, dem auch wir in unserer pädagogischen Arbeit begegnen. Es ist wichtig, zu lernen, wie der Medienkonsum in Qualität und Quantität verantwortungsvoll gestaltet werden kann. Hierzu bietet die Schule seit längerem Angebote, z.B. im Rahmen der Suchtprophylaxe- oder Projektwoche an, welche zunehmend das Thema Medien integrieren. Durch den Einsatz von Tablets als Arbeitsgeräte wird ein anderer Einsatzzweck für digitale Medien in den Fokus genommen, was erfahrungsgemäß auch dazu führt, dass die Attraktivität der Geräte nachlässt. Nicht zuletzt ist das Tablet nur ein weiteres Werkzeug unter vielen, sodass es über den Schultag verteilt viele Phasen geben wird, in denen nicht mit einem Tablet gearbeitet wird.

Eignen sich die im Gegensatz zu vollwertigen Computern funktionsbeschränkten Tablets zur Vermittlung von Medienkompetenzen?

Aus den Erfahrungen zahlreicher Schulen, die in der Vergangenheit mit Notebooks oder Tablets im Unterricht gearbeitet haben, lässt sich schließen, dass Tablets das Werkzeug der Wahl sind. Sie sind robuster (keine mechanischen Bauteile), leichter, günstiger und einfacher zu administrieren. Sie erleichtern die produktive und kreative Arbeit und sind auch von jüngeren Schülerinnen und Schülern leicht zu bedienen.

Für bestimmte Anwendungsbereiche (z.B. Programmieren, Anfertigen einer Facharbeit) ist ein Tablet einem Computer hingegen noch unterlegen. Für den Informatikunterricht hält die Schule jedoch eigens Fachräume (insgesamt 6 Computerräume) vor. Das Anfertigen einer Facharbeit zählt nicht zu den alltäglichen Aufgaben von Schülerinnen und Schülern; in diesen Fällen kann mit geringen Einschränkungen auch auf einem iPad gearbeitet oder ein PC genutzt werden.

Für die im Schulalltag wichtigen Funktionen (Aufnehmen von Bildern, Videos, Audios; Wiedergabe digitaler Inhalte; Recherche im Internet; Stifteingabe; Nutzung fachspezifischer Apps) ist das iPad das agilere Endgerät.

Werden die Kinder im Umgang mit dem iPad unterstützt?

Wie auch bei anderen schulisch genutzten Werkzeugen wird der sinnvolle Umgang thematisiert. In der Projektwoche werden die Schülerinnen und Schüler im Umgang mit dem eigenen Gerät vertraut gemacht. Dabei wird auch thematisiert, wie eine organisierte und strukturierte Lernumgebung eingerichtet wird, z.B. indem Notizbücher und Ordnerstrukturen für den Fächerunterricht angelegt werden.

Für komplexere und individuellere Fragen steht die tägliche (außer Do) Sprechstunde zur Verfügung, die jeweils in der 7. Stunde im Computerraum stattfindet.

Auch wenn die Bedienung eines iPads für z.B. erfahrende Windows-Nutzer anfangs sehr ungewohnt und kompliziert erscheint, zeigt die Erfahrung jedoch, dass Schülerinnen und Schüler sehr schnell den souveränen Umgang mit dem iPad erlernen.

Reicht es nicht aus, ein Smartphone für die unterrichtlichen Zwecke einzusetzen?

Aus verschiedenen Gründen kommen Smartphones als Ersatz nicht in Frage. Dazu zählen u.a.:

- die große Geräteheterogenität
- das kleine Display
- das Fehlen einer Stifteingabe
- die Unmöglichkeit der schulischen Verwaltung (MDM)
- die Nichttrennbarkeit privater Nutzung (Snapchat, Instagram,...)

Schulische Organisation

Wo kann das iPad in der Schule gelagert werden?

Im Regelfall verbleibt das iPad im verschlossenen Klassenraum. Im Sportunterricht wird das iPad, wie alle anderen Wertsachen bisher auch, von der Lehrkraft eingeschlossen.

Im Gegensatz zu vielen anderen Schulen bieten wir als Ganztagschule schon seit längerem jeder Schülerin und jedem Schüler ein Schließfach zur Miete an. Hier kann das iPad sicher eingeschlossen und durch einen optionalen Schutzbrief sogar gegen Diebstahl versichert werden.

Was ist, wenn der Akku geladen werden muss?

Die Akkuladung eines iPads reicht erfahrungsgemäß für einen Schultag. Es ist somit ausreichend, wenn das iPad am Vortag/über Nacht aufgeladen wird.

Da in den Klassenräumen nur eine sehr geringe Anzahl an Steckdosen (oftmals nur eine) vorhanden ist und der Installationsaufwand für die Schaffung zusätzlicher Ladeplätze enorm ist, gibt es keine Möglichkeit, das iPad in der Schule aufzuladen. Bei Bedarf empfiehlt es sich, eine Powerbank mitzuführen, um das iPad oder den Stift nachzuladen. Diese kann aufgrund der geringen Selbstentladung auch über einen längeren Zeitraum im Schließfach aufbewahrt werden.

Hardware

Verfügt die Schule über die nötige technische Infrastruktur in Form eines leistungsfähigen Internetanschlusses und einer flächendeckenden WLAN-Ausleuchtung des Schulgebäudes?

Im Frühjahr 2023 wurde das gesamte Schulgebäude mit den nötigen Netzwerkleitungen versorgt. Ein Glasfaser-Internetanschluss (1 GBit/s symmetrisch) wird über WLAN-Accesspoints in jedem Unterrichtsraum bereitgestellt. Nahezu alle Unterrichtsräume sind mit einer digitalen, drahtlos ansteuerbaren Präsentationsfläche ausgestattet.

Wer haftet bei einer Beschädigung der Ausstattung?

Nicht nur im Schulalltag kann es unabsichtlich zu einer Beschädigung eines Tablets kommen. Da es sich um die private Ausstattung der Schülerinnen und Schüler handelt, müssen Kosten, die durch Schaden oder Diebstahl entstehen, selbst getragen werden. Diese können durch Abschluss einer Versicherung abgedeckt werden.

Dies gilt insbesondere auch für Geräte, die vom Schulträger geliehen werden.

Wenn es zu einer Beschädigung eines Tablets kommt, handelt es sich in erster Linie um einen Bruch des Displayglasses („Touchscreen“). Derartige Schäden könnten meist verhindert werden, indem ein zusätzliches Schutzglas angebracht und eine Schutzhülle verwendet wird. Sollte es dennoch zu einem Displayglas-Bruch kommen, kann dieser Schaden repariert werden. Hierbei ist zu beachten, dass der Touchscreen der empfohlenen iPads im Gegensatz zur „Air“- und „Pro“-Serie nicht direkt auf das LCD laminiert ist, was die Reparatur vereinfacht.

Gibt es Versicherungen, die die Beschädigung oder den Verlust von iPads abdecken?

Viele Verkäufer bieten Geräteversicherungen mit variabler Laufzeit an. Dabei sind Schäden z.B. durch Sturz versichert. Diebstahl ist meist nur im Falle von Raub oder Einbruch/diebstahl eingeschlossen.

Der Anbieter unserer Schließfächer (astradirect) bietet ebenfalls einen Schutzbrief an, der den Diebstahl aus dem Schließfach abdeckt.

Die Schule kann für den Zeitraum der Reparatur ein Leihgerät zur Verfügung stellen.

Wo findet man Unterstützung bei einem technischen Problem mit dem Endgerät?

Software-Probleme können meist schnell und aus der Distanz gelöst werden. Bei komplexeren Problemen kann die täglich (außer Do) stattfindende Sprechstunde besucht werden. Hardware-Beschädigungen sind dagegen stets durch zertifizierte Reparaturdienstleister beheben zu lassen.

Wie viel Speicher nehmen schulische Apps und Dateien in Anspruch?

Eine Aussage über den zukünftigen Speicherverbrauch ist schwer zu treffen. Die schulische Planung geht davon aus, dass für den Schulalltag ca. 30 GB Speicherplatz reserviert sein sollten. Für speicherintensive Vorhaben können Dateien in Cloud-Diensten ausgelagert werden; hierzu stellt der Schulträger ausreichend Speicherplatz zur Verfügung (1000 GB in Microsoft 365; 200 GB in iCloud). Sofern zu Hause verfügbar, können Netzlauferwerke als Speicherziel eingebunden werden. Anbieter von NAS stellen häufig Apps bereit, über die Dateien, Fotos oder andere Daten komfortabel lokal in der „eigenen Cloud“ zu Hause gesichert werden können.

In den meisten Fällen reicht eine 64GB-Speichervariante für die schulische Nutzung aus. Aktuelle iPads verfügen mindestens über 128 GB Speicher. Größere Varianten sind dann sinnvoll, wenn eine speicherintensive private Nutzung geplant ist, z.B. große Spiele oder Videos gespeichert werden sollen.

Software

Welche Apps können auf den iPads genutzt werden?

In der privaten Nutzung gibt es keine Einschränkung der App-Vielfalt durch die schulische Administration.

Der Schulträger stellt Lizenzen für die kostenpflichtigen Apps GoodNotes, Microsoft 365 sowie einige unterrichtsspezifische Apps.

Eine große Auswahl an Apps kann über den „schulinternen App-Store“ installiert werden. Hierzu muss die App „Jamf Schüler“ aufgerufen und dort unter „Meine Ressourcen“ die gewünschte App angewählt werden. Die Liste der Apps ist dynamisch, sodass Sie hier sinnvollerweise nicht aufgezählt werden kann.

Unabhängig von den oben genannten Wegen ist es möglich, sich über einen privaten Apple-Account im AppStore anzumelden und eigene Apps zu kaufen und zu installieren. Zu beachten ist, dass das Mindestalter für die Registrierung eines privaten Apple-Accounts in Deutschland 16 Jahre beträgt. Bei jüngeren Kindern kann ein privater Apple-Account nur im Rahmen der Familienfreigabe bereitgestellt werden. Weitere Informationen finden Sie hier: <https://support.apple.com/de-de/HAT201088>

Können Microsoft-Dienste mit Apple-Endgeräten uneingeschränkt verwendet werden?

Die im Rahmen von Microsoft 365 angebotenen Cloud-Dienste lassen sich plattformunabhängig nutzen. Für die wichtigsten Anwendungen bietet Microsoft native iPad-Apps an, die eine noch komfortablere Nutzung ermöglichen, z.B. Teams, Word, Excel, PowerPoint, OneNote, OneDrive. Auch wenn diese nicht den Funktionsumfang ihrer Desktop-Pendants haben, sind sie für den Schulalltag völlig ausreichend.

Werden auf den iPads digitale Schulbücher genutzt?

Der Markt für Bildungsmedien entwickelt sich derzeit rasant. Etliche Verlage bieten ihre Lehrwerke auch in digitaler Form an. Auch neuartige Schulbücher in der Art interaktiver Kurse treten auf den Markt. Digitale Verlagsprodukte werden dabei häufig als Ergänzung zum analogen Werk deutlich vergünstigt angeboten.

Wir beobachten den Markt, um zu entscheiden, welche digitalen Schulbücher im Rahmen der Lernmittelfreiheit oder des Eigenanteils angeschafft werden. Schülerinnen und Schüler haben die Möglichkeit, die relevanten Seiten ihrer Schulbücher für die Arbeit zuhause abzuphotographieren und die Bücher nach Unterrichtsschluss im persönlichen Schließfach aufzubewahren. Durch konsequentes Löschen der Seiten nach Gebrauch wird das Urheberrecht eingehalten.

Lizenzen für digitale Schulbücher können jederzeit über den Eigenanteil hinaus angeschafft werden.

Wer verwaltet/administriert die Endgeräte?

Als Eltern müssen Sie sich nicht um die Administration der Geräte kümmern. Über ein sogenanntes „MDM“ (mobile device management) können die Geräte aus der Ferne administriert, d.h. Updates gestartet und Apps installiert werden. Bei vereinzelt auftretenden Problemen bietet die Schule Ansprechpartner und eine Support-Sprechstunde an, in der Softwareprobleme gelöst oder Fragen beantwortet werden können.

Ungeachtet dessen haben Sie als Eltern die Möglichkeit, die Nutzung des Gerätes, z.B. über die Familienfreigabe oder „Bildschirmzeit“ zu steuern.

Gerätekauf

Ist der Schulträger nicht verpflichtet, die Ausstattung für den Unterricht anzuschaffen und zu finanzieren?

Nach aktueller Rechtsauffassung sind Schulträger nicht verpflichtet, die Anschaffung persönlicher digitaler Endgeräte zu finanzieren. Sofern Kommunen digitale Endgeräte für Schüler:innen anschaffen, geschieht dies auf freiwilliger Basis. Die Stadt Kerpen stellt eine begrenzte Zahl an iPads als Leihgeräte zur Verfügung. Eine Ausstattung aller Schüler:innen ist aktuell jedoch nicht möglich.

Bin ich als Elternteil verpflichtet, die Kosten für die Ausstattung zu tragen?

Nein. Nach der geltenden Rechtslage erfolgt die Ausstattung der Schülerinnen und Schüler durch die Eltern auf freiwilliger Basis. Schülerinnen und Schüler, deren Eltern die Kosten nicht tragen möchten oder können, erhalten ein Leihgerät, auch zur schulischen Nutzung zu Hause¹. Bitte bedenken Sie, dass der Schulträger keine ausreichende Anzahl an Leihgeräten für alle Schülerinnen und Schüler bereitstellt. Unser Projekt ist nur dann umsetzbar, wenn jede Familie *nach Möglichkeit* ihren Beitrag leistet, indem Sie die Ausstattung auf freiwilliger Basis übernimmt.

¹ <https://www.schulministerium.nrw/ausstattung-von-schuelerinnen-und-schuelern-mit-digitalen-endgeraeten>

Können die Anschaffungskosten durch eine Sammelbestellung verringert werden?

Die Preisgestaltung von Apple sieht leider keine Rabatte für Sammelbestellungen vor; auch Händler erhalten nach unserer Recherche keine vergünstigten Konditionen. Angebote großer Elektronikketten oder zu bestimmten Aktionen (z.B. Black-Friday) .

Geräteverwaltung

Während der Schulzeit greift die Geräteverwaltung durch die Schule. Ist es zulässig, dass ich in der Nutzung meines eigenen Gerätes eingeschränkt werde?

Während der Schulzeit gelten von Lehrkräften, Schülern und Eltern abgestimmte pädagogische Grundsätze zur Nutzung von digitalen Endgeräten. So schreibt z.B. die Hausordnung vor, dass Smartphones auf dem Schulgelände nicht bzw. nur unter bestimmten Voraussetzungen verwendet werden dürfen. Da die iPads während der Schulzeit oder gar Unterrichtszeit nicht für private Zwecke (Spielen, Social Media, Filme sehen, etc.) verwendet werden sollen, werden alle Apps, die nicht für die Verwendung in der Schule freigegeben sind („Whitelist“), ausgeblendet. Die Einschränkung ergibt sich damit jedoch nicht aus der Geräteverwaltung als solche, sondern aus den demokratisch abgestimmten und pädagogisch begründeten Nutzungskonzepten, welche auch die Nutzung nicht verwalteter Geräte einschränken würde.

Kann die Schule durch die Geräteverwaltung auf meine auf dem Gerät gespeicherten persönlichen Daten, die Kamera oder das Mikrofon zugreifen?

Nein, unter keinen Umständen!

Werde ich in meiner Freizeit durch die Geräteverwaltung in der Nutzung meines privaten Gerätes eingeschränkt?

Nein. Außerhalb des Schulgebäudes kann das Gerät uneingeschränkt genutzt werden. Es kann passieren, dass das schulische Profil beim Verlassen des Schulgebäudes „hängenbleibt“ und Einschränkungen weiter aktiv sind. In diesem Fall kann man den Vorgang jedoch selbst anstoßen, der das Profil dann vollständig entfernt. Hierzu muss in der App „Jamf Schüler“ auf das Benutzerkonto, dann das eigene Gerät und schließlich auf „Profil aktualisieren“ geklickt werden.

Warum möchte die Schule die Kontrolle über mein privates Gerät haben?

Die Einbindung der iPads in das schulische MDM hat viele Vorteile. So können Einstellungen automatisch auf das Gerät übertragen werden (z.B. WLAN-Zugang, App-Installationen), die Erfüllung rechtlicher Bedingungen sichergestellt werden (z.B. Internetfilter) und App-Lizenzen auf das Gerät übertragen werden (z.B. phasenweise verwendete, kostenpflichtige Apps). Die Lehrkraft erhält die Möglichkeit, die Nutzung während ihres Unterrichtes klassenweise zu organisieren, zu überwachen (Bildschirmübertragung) oder einzuschränken. Letzteres ist

Voraussetzung dafür, dass bestimmte Apps bei Leistungsüberprüfungen eingesetzt werden können (z.B. Taschenrechner, Wörterbuch).

Die oben genannten Einschränkungen gelten nur während der Anwesenheit im Schulgebäude.

Bin ich verpflichtet, mein Endgerät in das schulische MDM einzubinden?

In Jahrgängen mit gebundener iPad-Nutzung dürfen im Unterricht nur MDM-verwaltete Geräte verwendet werden. Nicht eingebundene Geräte dürfen damit in der Schule nicht verwendet werden. Im Zweifel muss auf ein Leihgerät der Schule zurückgegriffen werden.

Was passiert mit der Geräteverwaltung, wenn ich die Schule verlasse?

Das Gerät wird durch den schulischen Administrator aus der Geräteverwaltung entlassen. Damit wird der Zugriff durch die Schule dauerhaft entfernt, alle schulischen App-Lizenzen entzogen und Konfigurationsprofile gelöscht. Die Daten auf dem Gerät bleiben davon unberührt. App-Lizenzen können anschließend privat bezogen werden. Das Gerät kann somit uneingeschränkt weitergenutzt werden, auch an einer anderen Schule.

Kann ich auf einem Leihgerät der Schule eigene Apps installieren?

Die vom Schulträger angeschafften iPads sind über das Sofortausstattungsprogramm des Digitalpaketes angeschafft worden. Die Nutzungsbedingungen der Stadt Kerpen verbieten dabei ausdrücklich die private Nutzung der Geräte, weshalb die Installation zusätzlicher Apps über den öffentlichen App-Store nicht möglich ist. Sofern eine App einen schulischen Nutzungszweck hat, kann diese auf Antrag in den „schulinternen App-Store“ aufgenommen werden.

Datenschutz und Datensicherheit

Wer ist verantwortlich für die Sicherheit der Daten auf den iPads?

Da es sich um private Endgeräte handelt, liegt die Verantwortung für die Sicherheit der Daten beim einzelnen Nutzer. Die Schule bietet im Rahmen der Support-Sprechstunde Vorschläge und Unterstützung bei der Sicherung der Daten. Die von der Schule bereitgestellten Cloud-Dienste bieten genügend Speicherplatz zur Ablage von Ende-zu-Ende verschlüsselten Backups.

Wer haftet für Schäden, die ein Virusbefall des Gerätes, z.B. im heimischen Netzwerk verursacht?

Von iPads geht aufgrund des Sicherheitskonzeptes im Betriebssystem nur ein geringes Risiko für einen Virenbefall aus. Das „Sandboxing“ führt dazu, dass eine App grundsätzlich nur auf den eigenen Speicherbereich zugreifen kann. Die Berechtigungen zum Zugriff auf systemweite Funktionen und Daten kann übersichtlich kontrolliert werden. Apps können aktuell nur durch den von Apple kontrollierten AppStore bezogen werden; hierbei werden sie durch einen strengen Qualitätssicherungsprozesses auf schadhafte Eigenschaften überprüft. In der

Vergangenheit hat es daher nur in ganz wenigen Einzelfällen dazu geführt, dass Malware tatsächlich den Weg auf iOS/iPadOS-Geräte gefunden hat. In diesen Fällen wurde die Sicherheitslücke nach kurzer Zeit geschlossen.

Die Schule kümmert sich um regelmäßige Updates der iPads und der schulischen IT-Infrastruktur und sorgt durch entsprechende Profileinstellungen zu einem zusätzlichen Maß an Sicherheit. Die Geräte werden, gemeinsam mit ausschließlich von der Schule kontrollierten iPads und Anzeigegeräten, in einem separaten Netzwerk betrieben.

Für das theoretische Risiko kann die Schule keine Haftung übernehmen; sie liegt daher bei der/dem einzelnen Nutzende/n.

Welche Informationen können Lehrer/innen über das iPad eines Nutzers auslesen?

Lehrer/innen haben die Möglichkeit, in Anwesenheit der Schülerin/des Schülers den Bildschirm des iPads einzusehen und die Nutzung des iPads zu beschränken, z.B. auf eine bestimmte App. Dies geschieht nur in räumlicher Nähe (Bluetooth) und wird durch Icons im Display des iPads angezeigt. Darüber hinaus wird bei der Nutzung von „Apple Classroom“ angezeigt, welche App aktuell aktiv ist und am Ende der Unterrichtsstunde, welche Apps in welchem Umfang genutzt wurden. Diese Daten werden nach der Unterrichtsstunde gelöscht. Lehrkräfte haben grundsätzlich keinen Zugriff auf die auf dem Gerät oder in Cloud-Diensten gespeicherten Daten.

Welche Informationen können schulische Administratoren über das iPad eines Nutzers auslesen?

Administratoren können grundlegende Telemetriedaten der iPads auslesen. Hierzu zählen der Name, Ladezustand, freie Speicherplatz, installierte Apps, Versionsstände von Betriebssystem und installierten Apps, IP-Adresse, Zeitpunkt der letzten Kontaktaufnahme mit dem MDM-Server, MAC-Adressen (WLAN, Bluetooth), Seriennummer und ggf. IMEI.

Wird ein Gerät als gestohlen oder verloren gemeldet, kann es in einen speziellen Modus versetzt werden, der, basierend auf dem Apple „Wo ist?“-Netzwerk, eine genaue Standortbestimmung ermöglicht. Dieser Modus wird nur nach Aufforderung durch den Nutzer/die Nutzerin oder Ermittlungsbehörden aktiviert. Hierüber wird während und nach der Aktivierung dieses Modus durch eine Information auf dem iPad informiert.

Administratoren haben grundsätzlich keinen Zugriff auf die auf dem Gerät oder in Cloud-Diensten gespeicherten Daten. Ihnen unterliegt jedoch die Kontrolle der Geräte, d.h. sie können den Zugriffsschlüssel des Gerätes oder das Kennwort eines schulischen Cloud-Dienstes (siehe „verwalteter Apple-Account“), z.B. wenn diese verloren oder vergessen werden, zurücksetzen. Dies geschieht grundsätzlich nur nach Aufforderung oder unter engen rechtlichen Voraussetzungen. Administratoren/innen sichern die Einhaltung dieser Bestimmungen durch Unterzeichnen einer Administratorenverpflichtung zu.

Ihre Frage ist (noch) nicht beantwortet?

Wir sind bemüht, die wichtigsten und häufigsten Fragen in diesem Dokument zu beantworten. Sollten bei Ihnen noch Fragen offen geblieben sein, beantworten wir Ihnen diese gerne individuell. Schreiben Sie hierzu bitte eine E-Mail an:

digitalisierung@gymnasiumkerpen.eu