

Das bisherige Medienkonzept der MLS stammt aus dem Jahr 2016 und wird zurzeit weiterentwickelt. Der vorliegende Konzeptbaustein (Stand 2021) ist ein Teil des neuen Medienbildungskonzeptes der Martin-Luther-Schule und wird ausgehend von den ersten Erfahrungen mit dem Pilotjahrgang ebenfalls aktualisiert.

Inhalt

1)	ZIELE DES DIGITAL UNTERSTÜTZTEN ARBEITENS UND UNTERRICHTENS AN DER MLS	1
2)	AUSWIRKUNGEN UNSERER ZIELE AUF DEN UNTERRICHT	2
3)	GEEIGNETE DIGITALE ENDGERÄTE ZUR VERWIRKLICHUNG DER ZIELE	5
4)	DIE GEEIGNETE JAHRGANGSTUFE, UM MIT DER UMSETZUNG ZU BEGINNEN	10
5)	DIE TECHNISCHEN VORAUSSETZUNGEN FÜR DIE UMSETZUNG	12
6)	KOSTEN UND FINANZIERUNG DER DIGITALEN ENDGERÄTE	13
7)	FORTBILDUNGSBEDARF ZUR UMSETZUNG DER ZIELE	14
8)	ANHANG: MEDIENKOMPETENZRASTER 5/6 (ENTWURF, WIRD ZURZEIT ERARBEITET)	16

1) Ziele des digital unterstützten Arbeitens und Unterrichtens an der MLS



Digitale Bildung ermöglichen

- Schule nahe an der **gesellschaftlichen und beruflichen Realität**: Die Schüler*innen der MLS können sich souverän, selbstständig und kritisch in der digitalisierten Welt des 21. Jahrhunderts bewegen;
- **Vorbereitung auf eine digitalisierte Welt**: Die Schüler*innen der MLS nutzen digitale Endgeräte als Arbeitsgeräte und verwenden zielgerichtet digitale Inhalte und Formate (z.B. Erstellen von Filmen, E-Books);
- **Bildungsgleichheit** durch gleiche Endgeräte, die sowohl in der Schule als auch zu Hause verfügbar sind.

Bereicherung der Unterrichtsgestaltung

- **größere Methodenvielfalt** (analog und digital). Grundlegende Kulturtechniken des Arbeitens (z.B. Lesen eines Taschenbuches, Schreiben mit Füller, Experimentieren, Erstellen von Grafiken...) bleiben erhalten und werden um digitale Möglichkeiten erweitert;
- echte Möglichkeit zu **kollaborativem Lernen auch bei räumlicher Entfernung** (z.B. Padlet, Chat, gemeinsame Präsentationen...);
- einfacherer Zugang zu echter **Binnendifferenzierung**;
- Möglichkeit der **schnellen Rückmeldung** durch digitale Lernumgebungen (z.B. Apps, Lernprogramme...);
- Möglichkeit **virtueller Austausch** mit Schulen im In- und Ausland.

Erleichterung im Alltag

- **Zeitersparnis** durch bedarfsgerechte und ortsunabhängige Verfügbarkeit von digitalen Endgeräten. Kein zusätzlicher Aufwand beim Einsatz digitaler Medien erforderlich (z.B. Buchungen PC-Raum, Terminkollisionen, iPad-Koffer buchen und transportieren...);
- effektive Nutzung von **Vertretungsstunden** durch Zugriffsmöglichkeiten auf gespeicherte Lernmaterialien;
- unproblematischer **Wechsel von Präsenz- zu Distanzunterricht** leicht möglich (z.B. in Pandemiezeiten oder bei Krankheiten von Schüler*innen);

- **übersichtliche Schulunterlagen** der Schüler*innen (gespeicherte Arbeitsblätter, Mitschriften);
- "**leichter Rucksack**" für die Schüler*innen.

Profilschärfung

- Schärfung unseres Profils als **MINT-EC-Schule**. Stärkung der Informationstechnischen Grundbildung durch Einsatz von Tablets als alltägliche Arbeitsgeräte.
- Die MLS zeigt sich als **modernes** Marburger Gymnasium im Bereich der Digitalisierung;

Digitalisierung mit dem Siegel der Umweltschule verknüpfen

- Studien aus verschiedenen Quellen zeigen, dass digitale Endgeräte (z.B. iPads) per se keine zusätzliche **Belastung natürlicher Ressourcen** sein müssen, sondern dass der Einsatz von Rohstoffen, Strom etc. gegen den Ressourcenverbrauch konventioneller Materialien (z.B. Arbeitsblätter aus Papier) gegengerechnet werden müssen (z.B. sehr hoher Wasserverbrauch bei der Papierherstellung, Umweltbelastungen bei der Herstellung/Betrieb von Druckern, Kopierern...);
- um die Umweltbelastung möglichst gering zu halten, ist der material- und somit ressourcenschonende Umgang mit dem Gerät ein Teil des digitalen Lernens. Diesbezügliche unterstützende **ökologische Projekte** werden auch von der Klima AG der MLS entwickelt (z.B. CO₂-Kompensation durch Atmosfair).

2) Auswirkungen unserer Ziele auf den Unterricht



Auswirkungen auf die Schüler*innen

- digitale Medien werden echter und natürlicher Begleiter des Arbeitsalltages;
- erhöhte Selbstständigkeit (individuelle Wahl von Lernangeboten und selbstgesteuertes Lernen, individuelles Lerntempo);
- Verringerung der Last der Schultaschen;
- bessere Verfügbarkeit aller Materialien;
- leichtere Zusammenarbeit auch bei räumlicher Entfernung;
- ansprechende, zeitgemäße Lernmaterialien;
- Erweiterung der Möglichkeit zur Darstellung von Lern-Ergebnissen und -Prozessen;
- breiter angelegte Schüler*innen-Aktivierung;

- Schüler*innen finden mit digitalen Endgeräten Antworten auf fremde und eigene Fragen (z.B. Suchen und Filtern, Auswerten und Bewerten, Speichern und Abrufen);
- Schüler*innen kommunizieren und interagieren mit digitalen Endgeräten (z.B. digitale Kommunikationsmöglichkeiten nutzen, Netiquette);
- Schüler*innen arbeiten mit digitalen Endgeräten zusammen (z.B. kooperatives und kollaboratives Arbeiten an einem Dokument, an einer Präsentation, Aufteilen und Zusammenführen von Arbeiten);
- Schüler*innen sind kreativ, entwickeln und produzieren mit digitalen Endgeräten (z.B. Film- und Fotodokumentationen, Blogs, Präsentationen u.ä. gestalten, teilen, veröffentlichen);
- Haltungen ändern, Veränderung bewirken (z.B. öffentliche und private Dienste, Medien beurteilen, nutzen und in kommunikative Prozesse einbringen).

Auswirkungen auf die Lehrer*innen

- leichter Zugriff auf eine größere Methodenvielfalt durch digitale Möglichkeiten;
- mehr und einfachere Möglichkeiten zur fächerverbindenden Arbeit;
- Erhöhung der Medienkompetenz von Lehrer*innen (siehe Bereich "Fortbildungen");
- intensiver Austausch und Zusammenarbeit innerhalb der Fachschaften über die Möglichkeiten der digitalen Endgeräte und deren Softwareausstattung (digitale Schulbücher, Hefte, Lernapps...);
- sehr geringer Wartungsaufwand und keine Kompatibilitätsprobleme durch unterschiedliche Endgeräte. Deutliche Vereinfachung im Einsatz digitaler Medien (z.B. gleiche Darstellung von Arbeitsmaterial auf Schüler*innen und Lehrer*innen-Geräten);
- einfachere Organisation von Unterricht (Vor- und Nachbereitung sowie Dokumentation);
- geringeres Kopieraufkommen (weniger Papiermüll);
- schnellerer Überblick über den Lernstand möglich;
- Binnendifferenzierung wird vereinfacht, z.B. durch zusätzliches, elektronisch verfügbares Material;
- Lehrer*innen werden Lerncoaches.

Erste Ziele im Unterricht bei der Verwendung der iPads

Am Anfang:

- **Bedienungsgrundlagen** am iPad;
- Bedienung von **Lernapps** (z.B. Vokabeltrainer, Anton);
- Anmeldung und Nutzung von **Schulportal** und **Moodle** mit persönlichem Account;
- **Moodle-Nachrichten** und weitere Funktionen kennenlernen;
- Auffinden, Starten und Beenden von Lernapps;
- Anwendung der Grundlagen von **Textprogrammen** (Pages) und **Notizen**-Apps (z.B. Goodnotes);
- **Ordnerstrukturen** für Apps anlegen;
- **Recherchieren** im Internet mit Hilfe von (Kinder-)Suchmaschinen;
- **Browsergrundlagen** (z.B. Verwendung mehrerer Tabs, Verlauf, Favoriten).

Im weiteren Verlauf:

- ausführliche Anwendung von **Textprogrammen** (Pages);
- Grundkenntnisse **fächerübergreifender Apps** (z.B. Book Creator, Explain Everything, Keynote, etc.);
- **programmübergreifendes** Arbeiten (z.B. Sarafi und Goodnotes in SplitView);
- **Präsentieren** mit iPad und Apple-TV (**AirPlay**);
- drahtloser Austausch von Informationen und Arbeitsergebnissen via **Airdrop**;
- lernen, sich **individuell** mit Inhalten auseinanderzusetzen und mit anderen auszutauschen, um so auch ggf. schneller zum Ziel zu kommen;
- **Speichern** von Ergebnissen auf dem iPad (lokal) und in der Cloud;
- **Urheberrechtskenntnisse**;
- **Datenschutz**.

Weitere Ziele im Unterricht bei der Verwendung der iPads:

- s. 8) Anhang: Digitales Medienkompetenzraster 5/6 (Entwurf in Arbeit)

3) Geeignete digitale Endgeräte zur Verwirklichung der Ziele



Warum iPads und keine anderen Tablets oder Laptops?

Pragmatische Gründe

bekanntes System:

- iPads und appleTVs als Leihgeräte bereits vorhanden;
- appleTV in manchen Klassenräumen bereits installiert;
- Medienzentrum der Stadt Marburg stellt und wartet Leih-iPads;
- Nutzung von iPads als Fortführung des Bekannten und als Entscheidung für einen einheitlichen Einsatz digitaler Endgeräte an der MLS.

Technische Gründe

klein und leicht:

- iPads passen gut in den Schulranzen, evtl. auch als Ersatz für Schulbücher;
- iPads brauchen wenig Platz auf dem Schreibtisch, beim Transport und bei der Lagerung;
- Gewicht und Größe eines iPads sind wesentlich schülergerechter als beispielsweise herkömmliche Notebooks;
- das iPad wiegt unter 500g und ist mit Case etwa so groß wie ein Schulbuch.

mobil:

- aufgrund der geringen Größe und der Akkuleistung fast überall einsetzbar;
- iPad läuft mit einer Akkuladung bis zu zehn Stunden;
- mobiler Einsatz im Klassenraum, am häuslichen Arbeitsplatz, in den Fluren, in der Bibliothek, auf Exkursionen, im Freien usw.

schnell:

- sofort einsatzbereit (kein Hochfahren nötig).

zuverlässig:

- wenig Ärger mit nicht funktionierenden Geräten.

kabellos:

- Kombination mit appleTV-Geräten → drahtlose Präsentationen von jedem iPad im Klassenraum über einen Beamer oder eine interaktive Tafel schnell und unkompliziert durchführbar;

- schneller und unkomplizierter Austausch von Informationen oder ganzen Dokumenten zwischen einzelnen iPads mittels AirDrop.

kompatibel:

- Apple-Geräte und Software sind weit verbreitet. Ein Austausch aller wichtigen Dokumentformate ist möglich, auch die Verwendung von Microsoft Office oder Open Office Dokumenten.

Organisatorische Gründe

Administrierbarkeit:

- Erleichterung einer zentralen Verwaltung der iPads an der Schule (MDM - Mobile Device Management) durch erprobte Softwarelösungen: Apple bietet mit dem School-Manager (ASM) eine Plattform exklusiv für Schulen, in die die Angebote für Geräteverwaltung (DEP) und App-Verwaltung (VPP) integriert sind. Schulen können hierüber ihr Mobile Device Management (MDM) einbinden. Die Installation von Apps auf vielen Geräten gleichzeitig ist dadurch einfach und zuverlässig.
- Auch mehrere iPad-Gerätegenerationen können einheitlich verwaltet werden, sodass auch bei Modellwechseln die Administrierbarkeit der folgenden iPad-Jahrgänge nicht erschwert wird.sicher:
- geschlossenes iPadOS (Betriebssystem) ist weniger anfällig für Schadsoftware, Hackerangriffe und für Bedienungsfehler seitens der Schüler*innen;
- die Geräte sind auch außerhalb der Schule über das Geräte-Management steuerbar und damit gegen Diebstahl gesichert;
- mit der Funktion "Mein iPad suchen" kann ein verlegtes oder gestohlenen Gerät aus der Ferne geortet, gesperrt oder gelöscht werden.

Kindersicherung:

- Eltern und Schule können die Nutzung der iPads reglementieren (z.B. Zeitlimits, App-Sperre, Herunterladen von Apps, Zugriff auf Webseiten) → Schüler*innen bekommen in einem festgelegten zeitlichen Rahmen nur ausgewählte Inhalte zu sehen;
- Apple prüft jede App im App-Store → recht strenge Vorgaben in Bezug auf politische Ansichten, Sexualität und Gewaltdarstellung in Apps.

Ökologische Gründe

geringere Umweltbelastung:

- Produktion von Tablets verbraucht Ressourcen und verursacht Umweltschäden. Bei einer von Greenpeace angestellten Untersuchung von 17 Herstellern liegt Apple im Umweltranking direkt hinter Fairphone auf Platz 2.

(<https://www.greenpeace.org/usa/reports/greener-electronics-2017/>).

- Auch durch den Betrieb der Geräte und insbesondere die Nutzung des Internets werden durch den Energiebedarf zusätzliche Mengen an CO₂ freigesetzt. Die Klima AG der MLS hat sich dem Thema angenommen und erarbeitet Kompensationsmöglichkeiten.

länger nutzbar:

- iPads haben einen längeren Produktlebenszyklus (Haltbarkeit der Hardware und verlässliche, von Apple garantierte Updatezyklen des Betriebssystems über mehrere Jahre);
- bei einem Wiederverkauf erzielen Apple-Geräte höhere Preise als Tablets anderer Hersteller.

Pädagogisch-didaktische Gründe

intuitiv:

- Touchscreen ist einfacher zu bedienen als die Steuerung mit Bildschirm und Maus;
- selbst jüngere Kinder haben keine Schwierigkeiten mit der einfachen Bedienung.

barrierefrei:

- viele Bedienungshilfen für Menschen mit Behinderung (z.B. vergrößerter Bildschirminhalt, Text vorlesen, Farben umkehren, Sprachsteuerung);
- viele (Lern-)Apps, die Menschen mit Behinderung helfen sollen, werden vorrangig für das iPadOS entwickelt, weil das Gerät sehr viele Anpassungsmöglichkeiten bietet (<https://www.inklusive-medienarbeit.de/barrierefreie-lernsoftware-und-apps-fuer-inklusives-lernen-ein-projekt-von-barrierefrei-kommunizieren-berlin/>).

vielseitig:

- in der Grundausstattung bereits viele Werkzeuge vorhanden, die im Unterricht einsetzbar sind.

Beispiele für geplante Einsatzmöglichkeiten des iPads

- Das iPad ist ein *Notizbuch* und enthält auch ein *Textverarbeitungsprogramm*. Die Schüler*innen können auf dem iPad Ideen und Ergebnisse schriftlich festhalten und nachbearbeiten. Die Eintragungen können sie mit dem Eingabestift handschriftlich erledigen oder per Bildschirmtastatur bzw. mit einer externen Tastatur eintippen.
 - Digitale Form erleichtert kooperative bzw. kollaborative Bearbeitung der Texte.
- Das iPad enthält eine *Tabellenkalkulation*.
 - grafische Darstellung von Daten, z.B. im natur- und sozialwissenschaftlichen Bereich sowie im Sportunterricht;

- Sensibilisierung für die Wirkung von Daten durch die Manipulation bei deren Aufbereitung.
- Das iPad ist ein *Zugang zum Internet*.
 - Recherche von Information;
 - Präsentation von Ergebnissen;
 - Nutzung der Schulplattform und des MLS-Moodle.
- Das iPad ist ein *Präsentations- und Kommunikationsmittel*.
 - Austausch von Ergebnissen per AirDrop;
 - Präsentation des eigenen Bildschirminhalts per appleTV im Klassenraum;
 - gemeinsame Arbeit an der gleichen Datei.
- Das iPad ist eine *Fotokamera*.
 - Erarbeitung von Inhalten (z.B. Fotografie, Bildergeschichten);
 - Dokumentation, Archivierung (Tafelbilder, handschriftliche Aufzeichnungen, Lernplakate, Standbilder im Literaturunterricht);
 - Präsentation (Fotoserien, Standbilder, Versuchsaufbau, Beschriftung von Fotos).
 - Das iPad ist eine *Videokamera* und ein *Schnittcomputer*.
 - Lerninhalte anderen erklären, Erklärvideos erstellen;
 - Spielszenen im Sprachunterricht;
 - Slowmotion und Zeitraffer machen im naturwissenschaftlichen Unterricht langsame und schnelle Prozesse sichtbar;
 - Bewegungsanalyse im Sportunterricht;
 - Selbstregulation durch Videofeedback.
- Das iPad ist ein *Mikrofon* und kann *Tonaufnahmen* machen.
 - Interviews;
 - Gedichtvertonung;
 - Hörspiel;
 - Audiofeedback, Übung des Vorlesens oder der Aussprache im Sprachunterricht.
- Das iPad kann *Fotos, Tondokumente und Videos anzeigen bzw. abspielen*.
 - Bildanalyse (Kunst, Werbeanalyse in Deutsch und Politik);
 - Bildvergleich;
 - Filmanalyse;
 - Vortragsweise professioneller Sprecher.
- Das iPad ist ein *Wörterbuch der deutschen Sprache*.
 - Das eingebaute Wörterbuch aus dem Duden-Verlag erklärt Bedeutungen, gibt aber auch Hinweise zur Grammatik eines Wortes, das man markiert und anklickt.
 - Das iPad kann *deutsche und fremdsprachige Texte vorlesen*. vorgelesene Texte als Hörverstehensübung;

- Selbstdiktat im Rechtschreibunterricht.

vielfältige Apps:

- Die Werkzeugpalette der Grundausstattung wird durch ein sehr breites Angebot an hochwertigen Apps oder Online-Angeboten für den Bildungsbereich ergänzt. (Beispiele mit Zuordnung zu Unterrichtssituationen: [https://designingoutcomes.com/Padagogy Wheel Translations/Padagogy Wheel V4 GER.pdf](https://designingoutcomes.com/Padagogy_Wheel_Translations/Padagogy_Wheel_V4_GER.pdf)) oder <http://integrate2learn.de/download/1119/>)

4) Die geeignete Jahrgangstufe, um mit der Umsetzung zu beginnen



Jahrgang oder Profilklassse?

Grundsätzlich halten wir die schulische Nutzung von iPads für alle Schüler*innen aller Jahrgangsstufen für sinnvoll. Um dieses Ziel zu erreichen, starten wir mit einer Pilotphase im Schuljahr 2021/22 mit einer Jahrgangsstufe. Wir fokussieren uns zunächst auf einen Jahrgang, denn in mehreren Jahrgangsstufen gleichzeitig zu starten, würde eine große Mehrbelastung an Vorbereitung, Planung und Bereitstellung der technischen und personellen Voraussetzungen bedeuten.

Die Pilotphase wird an deren Ende evaluiert und das Konzept entsprechend angepasst. Dann wird entschieden, welche Jahrgänge in einer nächsten Phase hinzukommen.

Für die Pilotphase ist es denkbar, einen ganzen Jahrgang oder einzelne Profilklassen auszuwählen. In der folgenden Tabelle sind Vor- und Nachteile der jeweiligen Modelle zusammengefasst.

	Jahrgang	Profilklasse
pro	<ul style="list-style-type: none"> • große Referenzgruppe für Pilotphase; • Synergieeffekte, dadurch Arbeitserleichterung für die Fachschaften; • keine Probleme bei der Klassenzusammensetzung; • Chancengleichheit. 	<ul style="list-style-type: none"> • Wahlmöglichkeiten für Schüler*innen und Eltern.
kontra	<ul style="list-style-type: none"> • verpflichtende Anschaffung für alle (Kosten!). 	<ul style="list-style-type: none"> • klassenübergreifende Lerngruppen (Ethik / Religion, Fremdsprachen, Musik); • Empfinden von Ungerechtigkeit, Neid, Konkurrenz.

Wir empfehlen die Pilotphase in Jahrgangsbreite durchzuführen.

Auch wenn wir in der Pilotphase nur mit einem Jahrgang starten, so gilt für alle anderen Jahrgänge: Niemand muss sich ausgeschlossen fühlen! Es sind mehrere Klassensätze mit iPads vorhanden. Der Einsatz der Geräte steht jedem Jahrgang offen, um damit Erfahrungen zu sammeln.

Start in welchem Jahrgang?

Für eine Pilotphase kommen die Jahrgänge 5–9 in Frage. Ein Start mit elternfinanzierten Geräten in den höheren Jahrgängen ist wegen der nur noch kurzen Verweildauer der Schüler*innen an der MLS in Kombination mit Anschaffungskosten und den langfristigen Finanzierungsmodellen nicht sinnvoll.

Wir empfehlen die Pilotphase in der Jahrgangsstufe 5 durchzuführen und die Mittelstufe dann in einem späteren Schuljahr mit 1:1-Geräten auszustatten.

Für die Jahrgangsstufe 5 als Pilotjahrgang sprechen folgende Gründe:

- Alle Neuanmeldungen wissen, worauf sie sich einlassen; es herrscht Klarheit für die Eltern.
- Es wird von unten aufgebaut. Die Schüler*innen haben mehr Zeit, sich an die Nutzung des Gerätes zu gewöhnen.
- Die technischen Voraussetzungen für die Pilotphase (insbes. Gebäudeausstattung mit WLAN usw.) sind für 5er einfacher zu realisieren, weil ihr Unterricht in einem kleineren Teil des Schulgeländes stattfindet.
- Die Erfahrungen anderer Schulen haben gezeigt, dass Kinder in der Jahrgangsstufe 5 zugänglicher für die Einführung von iPads sind. Zu einem späteren Zeitpunkt, wenn sie bereits in der Pubertät sind und Eltern und Schule weniger Einfluss haben, ist dies schwieriger.
- Ein frühes Einführen der Technologie sorgt dafür, dass die Kinder schneller und länger effektiv und produktiv damit arbeiten können.
- Bereits in den Teilrahmenplänen der Grundschulen ist der Einsatz digitaler Medien vorgesehen (z.B. Textverarbeitung in Deutsch) und der Einsatz wird weiterhin zunehmen. Eine Kontinuität im Erwerb digitaler Kompetenzen ist sinnvoll und wünschenswert.
- Lernen braucht nach wie vor Beziehung. Und starke pädagogische Beziehungen basieren auf gegenseitigem Vertrauen. Der Einsatz digitaler Medien kann die Rolle der Lehrkraft von belehrend zu beratend verändern. Gerade die Kinder der Jahrgangsstufe 5 müssen durch den Schulwechsel neues Vertrauen aufbauen und werden von einer geänderten Lehrer*innenrolle sehr profitieren.
- Insbesondere bei den jüngeren Schüler*innen ist die zu erwartende Gewichtsreduzierung der Schultasche wünschenswert.
- Für den Bereich Ganzttag und insbesondere der Lernzeit, die überwiegend von Unterstufenschüler*innen besucht werden, stellen iPads eine sinnvolle Bereicherung (individuelles Fördern und Fordern, kollaboratives Arbeiten) dar.

5) Die technischen Voraussetzungen für die Umsetzung



Ausstattung der Schüler*innen

Alle Schüler*innen verfügen über ein eigenes iPad mit Eingabestift, Schutzhülle und Kopfhörern. Eine Nutzungsordnung regelt die Verwendung des iPads. Diese muss von Schüler*innen, Eltern und Schule akzeptiert werden.

Optional: Es gibt einen Klassensatz externer Tastaturen, der bei Bedarf gebucht werden kann. Es gibt geladene Powerbanks, damit Schüler*innen mit nicht aufgeladenen iPads am Digital-Unterricht teilnehmen können.

Es gibt mehrere Leihgeräte, die im Falle einer Reparatur von den Schüler*innen ersatzweise genutzt werden können. Ein Backup des Schüler*innen-iPads wird auf das Leihgerät aufgespielt, ebenso beim Wechsel zurück auf das reparierte eigene Gerät, so dass durch den Gerätewechsel den Schüler*innen kein Nachteil entsteht.

Ausstattung der Räume

Alle Klassen- und Fachräume unserer Tabletclassen verfügen über eine gleichwertige Ausstattung:

- WLAN mit Internetzugang;
- Beamer oder interaktive Displays;
- appleTV zur drahtlosen Bild- und Tonübertragung von jedem Endgerät im Raum;
- Lautsprecher.

Durch eine möglichst einheitliche Ausstattung wird erreicht, dass sich Lehrer*innen und Schüler*innen nur einmal mit den Möglichkeiten vertraut machen müssen.

Übergreifende Voraussetzungen der Schule

WLAN-Abdeckung

Für die effektive Arbeit mit mobilen Geräten ist eine leistungsfähige Netzwerkstruktur mit WLAN- Empfang und eine leistungsstarke Internetanbindung unverzichtbar. Langfristig benötigen wir eine lückenlose WLAN-Abdeckung in allen drei Schulgebäuden und auch in der Sporthalle.

Während der Pilotphase können wir die Bereiche, in denen sich die Jahrgangsstufe 5 bewegt mit AccessPoints so ausstatten, dass eine ausreichende WLAN-Abdeckung gewährleistet ist. Die endgültige Netzwerkarchitektur wird zusammen mit der Stadt bzw. dem Medienzentrum Marburg bereitgestellt.

Innerhalb des Schul-Netzwerks wird der Aufruf von jugendgefährdenden Inhalten durch die Sperrung bestimmter Kategorien in der Firewall und durch die gesperrten Filtereinstellungen der iPads selbst verhindert. Außerdem können über die Profile der Schülergeräte auch einzelne Seiten gesperrt werden.

Dateimanagement / Cloud

Geplant ist ein Cloudspeicher zur schulischen Nutzung (z.B. Nextcloud).

Geräte-Verwaltung

Die Verwaltung/Administration der iPads geschieht durch das Medienzentrum der Stadt Marburg.

Geräte-Service bzw. -Reparatur

Ansprechpartner für Service und Reparatur ist der Anbieter der iPads.

6) Kosten und Finanzierung der digitalen Endgeräte



Die Endgeräte sollen den Schüler*innen zur Bearbeitung schulischer Aufgaben im Unterricht, in Phasen selbständigen Arbeitens in der Schule (auch in den Lernzeiten am Nachmittag) und zu Hause zur Verfügung stehen. Daher wird es leider keine Alternative zur Finanzierung durch die Eltern geben.

Der Gesamtbetrag soll geringgehalten werden, eine Finanzierung über einen längeren Zeitraum von etwa drei Jahren muss möglich sein. Ferner ist eine Geräteversicherung sinnvoll, da die Geräte täglich in der Schultasche transportiert und im Unterricht und zu Hause in Gebrauch sein werden.

Daher wird es nötig sein einen Händler zu finden, der Finanzierung und Versicherung anbietet. Ein erster Überblick lässt folgende Finanzierungsmodelle erkennen:

Bei einem Kaufpreis von ca. 500 EUR incl. Zubehör (je nach Geräteausstattung, bei Tablet auch Schutzhülle, Tastatur, Eingabestift) kann über Finanzierungsanbieter Santander Bank, Cancom, ... gegen Gebühren (ca. 5% insges.) mit einer Laufzeit von z.B. 30 Monaten zu Raten von 16,67€ teilweise aber auch rabattiert gekauft werden. Leasing wird nur Firmen und Einrichtungen wie Schulen oder öffentlichen Trägern angeboten. Hier geht man davon aus, dass die Geräte nach Ablauf des Leasings nach z.B. 3 Jahren zu 80 % bezahlt wurden, allerdings danach auch an den Händler zurückgehen.

Auch bei einem Kauf per Einmalzahlung sollten Eltern an einer Sammelbestellung teilnehmen und dieselbe Versicherung abschließen.

Welches Finanzierungsmodell für die MLS in Frage kommt, muss noch zeitnah diskutiert werden.

7) Fortbildungsbedarf zur Umsetzung der Ziele



Auf dem Weg der MLS ins digitale Zeitalter sind die beteiligten Personen für das Konzept von großer Bedeutung. Die im iPad-Jahrgang eingesetzten Lehrkräfte müssen in der Lage sein, technische Geräte zu bedienen und die Ressourcen didaktisch sinnvoll einzusetzen.

Die Digitalisierung des Lernens, wie sie dieses Konzept vorsieht, ist als fortlaufender Prozess angelegt. Die Möglichkeiten des Lernen und Lehrens an der MLS sollen sich langfristig und nachhaltig verändern. Wir gehen schrittweise vor, so dass die Größe und Geschwindigkeit der Schritte an die jeweilige Lehrkraft und Lerngruppe angepasst werden kann. Die Lehrkräfte können sich nach und nach die notwendigen Fähigkeiten aneignen. Um das zu ermöglichen, sind nicht nur einführende, sondern auch begleitende Fortbildungs- und Unterstützungsangebote vorgesehen.

Fortbildungsbausteine vor der Durchführung des Pilotjahrgangs:

- Bei Bedarf erhalten Lehrkräfte Leihgeräte, um das iPad kennenzulernen;
- Zwei Grundlagen-Fortbildungen (schulintern),
 - um mit der grundlegenden Nutzung von iPads im Unterricht vertraut zu sein und
 - um erste Ideen zu erhalten, wie das neue Medium sinnvoll eingesetzt werden kann;
- regelmäßige Hinweise auf außerschulische Fortbildungsangebote (analog und digital); freiwillige Teilnahme an Fortbildungen;
- pädagogischer Tag, z.B.:
 - Erarbeitung einer Nutzungsordnung für Schüler*innen und Eltern;
 - Einführung in die Nutzung des iPads für Schüler*innen: Erarbeitung eines Einstiegsworkshops;
 - Arbeit in Fachteams zum fachspezifischem Einsatz der iPads;
 - Ausarbeitung eines Plans von Digitalisierungs-Fachtagen;
 - Workshop/Vortrag Medienzentrum;
 - Entwicklung eines Evaluationsrahmens;
- Teamtreffen der Kolleg*innen der zukünftigen 5er, dabei ggf. Bildung von Kleingruppen (s.u.).

Begleitende Fortbildungs- und Unterstützungsmaßnahmen während des Pilot-Schuljahres:

- weiterhin regelmäßige Hinweise auf außerschulische Fortbildungsangebote (analog und digital); freiwillige Teilnahme an Fortbildungen;
- Mikro-Fortbildungen (+/- 30 Minuten, schulintern): Funktion und Einsatzbeispiele einzelner Apps oder Online-Tools;
- Angebote kollegialer Hospitation, um z.B. die Funktion einer App in der unterrichtlichen Praxis zu erleben;
- schuljahresbegleitender Erfahrungsaustausch, evtl. gemeinsame Planung und Auswertung von Unterrichtsvorhaben in Kleingruppen innerhalb der Jahrgangsteams (regelmäßige "Digitalisierungstreffen", 3-4 Personen);
- Fortbildung(nachmit)tag im zweiten Halbjahr (evtl. pädagogischer Tag im Mai 2022) mit verschiedenen Workshops, in denen Kolleg*innen ihre Erfahrungen mit Apps, Tools oder im Unterricht im Pilot-Jahrgang weitergeben;
- bei Bedarf Einladung externer Referenten;
- Weitergabe von Erfahrungen und Austausch in den Fachgruppen (z.B. bei Fachkonferenzen);
- wünschenswert wäre auch eine Reihe von Fachtagungen: z.B. SEP 2021: Fachtag NaWi; OKT 2021: Fachtag Sprachen; NOV 2021: Fachtag Mathematik; Fachtag Kunst; Fachtag Musik; DEZ 2021: Fachtag Individualisiertes Lernen; usw.

8) Anhang: Medienkompetenzraster 5/6 (Entwurf, wird zurzeit erarbeitet)



MLS Marburg - Angestrebte Medienkompetenzen 5/6 Entwurf (die eingetragenen Fächer stehen zur Zeit dort nur als Platzhalter)

INFORMATION UND WISSEN			5/6
Ich kann Informationen im Internet finden die Ergebnisse sortieren und übersichtlich darstellen; ich kann außerdem einschätzen, welche Seiten glaubwürdig sind und beachte bei der Zusammenfassung das Urheberrecht.			
Lern-schritte	Kompetenzen	Kompetenzförderung insbesondere durch	
Inf-6a	mit einer Suchmaschine im Internet finden, was ich suche. Wenn ich im ersten Anlauf nicht fündig werde, kenne ich verschiedene Möglichkeiten an mein Ziel zu kommen.	<i>Erdkunde</i> <i>Biologie</i> <i>Kunst</i>	
Inf-6b	verschiedene Informationsquellen aus dem Internet zur Informationsbeschaffung nutzen und einschätzen, ob eine Internetseite glaubwürdig und geeignet ist.	<i>Erdkunde</i> <i>Biologie</i> <i>Kunst</i>	
Inf-6c	die Informationen, die ich im Internet finde, überwiegend selbständig auswählen, sortieren und zusammenfassen. Dabei beachte ich das Urheberrecht.	<i>Erdkunde</i> <i>Biologie</i> <i>Kunst</i>	
Inf-6d	mit verschiedenen Lernprogrammen und digitalen Nachschlagwerken (wie Vokabeltrainern, Wikis und Duden) arbeiten.	<i>Mathematik</i> <i>Englisch</i> <i>Französisch</i>	

KOMMUNIKATION UND KOOPERATION			5/6
Ich kann die wichtigsten Regeln zur Kommunikation im Netz benennen und mit Tablet oder PC mit anderen Schülern im Netz zusammenarbeiten.			
Lern-schritte	Kompetenzen	Kompetenzförderung insbesondere durch	
Kom-6a	einige Regeln der digitalen Kommunikation (z.B. Netiquette, grundlegende Persönlichkeitsrechte und Datenschutz-Richtlinien) aufzählen und ich mich daran halten.	<i>Einführungsmodule</i> <i>Ethik</i> <i>Jugendmedienschutz</i>	
Kom-6b	mit mindestens einem digitalen Gerät Nachrichten schreiben (zum Beispiel eine E-Mail, SMS oder mit einem Messenger)	<i>Einführungsmodule</i> <i>alle Fächer (Moodle)</i>	
Kom-6c	mindestens einen digitalen Kommunikationsweg zur Zusammenarbeit und zum Austausch bei der Arbeit in der Schule nutzen (z.B. Tauschverzeichnis, E-Mail, digitale Lernplattformen).	<i>Einführungsmodule</i> <i>alle Fächer (Moodle)</i>	
Kom-6d	beschreiben wie, wie oft und warum ich digitale Geräte (zum Beispiel ein Smartphone) benutze, um mich mit anderen Kindern zu unterhalten.	<i>Ethik</i>	

Vorlage: <https://www.lmz-bw.de/medienbildung/medienbildung-an/weiterfuehrendeschulen/kompetenzraster-medienbildung/sekundarstufe-i-klassenstufe-56/>

MLS Marburg - Angestrebte Medienkompetenzen 5/6
Entwurf (die eingetragenen Fächer stehen zur Zeit dort nur als Platzhalter)

PRODUKTION UND PRÄSENTATION 5/6		
Ich kann zum Beispiel selbständig ein Video oder eine Präsentation erstellen, dies vor einem Publikum präsentieren und mich dabei an die Urheberrechte halten. Die Präsentationen meiner Mitschüler kann ich untersuchen und bewerten.		
Lern-schritte	Kompetenzen	Kompetenzförderung insbesondere durch
	Ich kann ...	
Pro-6a	Präsentationen, Texte, Videos und Anderes anfertigen und benötige dafür in der Regel kaum Hilfe.	<i>Erdkunde</i>
Pro-6b	meine eigenen Medienprodukte, wie zum Beispiel Präsentationen, vor anderen vorstellen und weiß, worauf ich dabei achten muss.	<i>Biologie</i>
Pro-6c	bei meinen Arbeiten an Computer und Tablets die Urheberrechte einhalten.	<i>Erdkunde</i>
Pro-6d	die Präsentationen von Mitschülerinnen und Mitschülern untersuchen und bewerten (Lesbarkeit des Textes, Länge, optische Gestaltung, Körperhaltung etc.).	<i>Deutsch</i> <i>Englisch</i>

SCHÜTZEN UND SICHER AGIEREN 5/6		
Ich kann Altersempfehlungen begründet einhalten, erklären, wie Schadsoftware auf digitale Endgeräte kommt, mein Verhalten entsprechend anpassen und die Bedeutung persönlicher Daten und den Schutz der Privatsphäre erläutern. Zusätzlich kann ich die Folgen des zu langen Gebrauchs von digitalen Endgeräten schildern.		
Lern-schritte	Kompetenzen	Kompetenzförderung insbesondere durch
	Ich kann ...	
Sch-6a	begründen, warum es Altersempfehlungen für digitale Inhalte gibt, mich daran halten und versuchen selbst solche Empfehlungen zu geben.	<i>Deutsch</i>
Sch-6b	erklären, wie Schadsoftware auf digitale Geräte kommt und mich entsprechend absichern.	<i>ITG-Kurse</i>
Sch-6c	die Bedeutung persönlicher Daten erläutern und Beispiele geben, wo diese missbraucht werden.	<i>Ethik</i>
Sch-6d	die ideale Sitzposition an digitalen Endgeräten beschreiben und Folgen von deren übermäßigen Gebrauch nennen.	<i>ITG-Kurse</i> <i>Jugendmedienschutz</i>

Vorlage: <https://www.lmz-bw.de/medienbildung/medienbildung-an/weiterfuehrende-schulen/kompetenzraster-medienbildung/sekundarstufe-i-klassenstufe-56/>

MLS Marburg - Angestrebte Medienkompetenzen 5/6
Entwurf (die eingetragenen Fächer stehen zur Zeit dort nur als Platzhalter)

INFORMATIONSTECHNISCHE GRUNDLAGEN		5/6
Ich kann im schulischen Netzwerk arbeiten, Betriebssysteme sowie die digitalen Mediengeräte bedienen und einfache Funktionen von oft benutzten Programmen selbstständig anwenden und dabei die Benutzer-Regeln beachten.		
Lern-schritte	Kompetenzen	Kompetenzförderung insbesondere durch
	Ich kann ...	
Itg-6a	die Verhaltensregeln für den Umgang mit digitalen Geräten aufzählen und mich daran halten. Außerdem kann ich die wichtigsten Bestandteile eines Computers oder Tablets benennen und bedienen.	<i>ITG-Kurse</i> <i>Einführungskurse</i>
Itg-6b	mit einem Betriebssystem umgehen und kenne die wichtigsten Bedienelemente an Geräten wie Computern und Tablets.	<i>ITG-Kurse</i> <i>Einführungskurse</i>
Itg-6c	einige Programme selbstständig und ohne Hilfe einsetzen und beherrsche die wichtigsten Funktionen.	<i>Mathematik</i> <i>Musik</i> <i>alle Fächer</i>
Itg-6d	mit Hilfe der Lehrkraft in einem Schulnetzwerk arbeiten, Ordner und Dateien erstellen, kenne die verschiedenen Verzeichnisse und nutze sie für meine Arbeit.	<i>Einführungskurse</i> <i>alle Fächer</i>

MEDIENGESELLSCHAFT UND -ANALYSE		5/6
Ich kann beschreiben, welche Medien ich benutze, wie sie meinen Alltag bestimmen und welche Vor- und Nachteile sie haben. Außerdem kann ich beschreiben, wie sie uns beeinflussen und welche Möglichkeiten es gibt Medien zu gestalten.		
Lern-schritte	Kompetenzen	Kompetenzförderung insbesondere durch
	Ich kann ...	
Med-6a	beschreiben, welche digitalen Medien (Smartphone, Tablet, Computer, ...) ich im Alltag benutze und wozu ich sie einsetze.	<i>Ethik</i> <i>Deutsch</i>
Med-6b	an einfachen Beispielen erklären, welche Vor- und Nachteile uns die digitalen Medien bringen.	<i>Ethik</i> <i>Erdkunde</i>
Med-6c	beschreiben, wie Medien mein Leben beeinflussen.	<i>Deutsch</i>
Med-6d	einige Mittel nennen, mit denen Medien gestaltet werden können, und verschiedene Medienarten nennen und vergleichen.	<i>Deutsch</i> <i>Kunst</i> <i>Mathematik</i>

Vorlage: <https://www.lmz-bw.de/medienbildung/medienbildung-an/weiterfuehrende-schulen/kompetenzraster-medienbildung/sekundarstufe-i-klassenstufe-56/>