

Medienkonzept

verabschiedet in der Gesamtkonferenz am 27.02.2020
verabschiedet in der Schulkonferenz am 28.09.2020



Rosa-Luxemburg-Gymnasium

03Y10

Kissingenstr. 12, 13189 Berlin

Tel.: 03091607730, Fax: 03091607731, Mail: sekretariat@rlg.berlin

www.rlo-berlin.de

Schulleiter: Ralf Treptow

Stellv. Schulleiterin: Petra Lange

Am Konzept mitwirkende Personen:

Claudia Niemeyer, David Muschke, Torsten Brandes

Stand: 27.02.2020



Inhalt

1. Schulprofil und aktuelle Rahmenbedingungen	3
1.1. Schulprofil	3
1.2. Digitale Infrastruktur	3
1.3. Förderung von digitaler Medienkompetenz am RLG	4
1.4. Herausforderung	5
2. Pädagogische Strategie/Medien-Nutzungskonzept	6
2.1. Medienpädagogische Ziele und Digitalkompetenzen	6
2.2. Potenziale digital unterstützten Lernens	8
2.3. Digitalstrategie und Problemlösung	9
3. Fortbildungskonzept	13
4. Technisches Raum- und Ausstattungskonzept	15
4. 1 Wichtige Erläuterungen und Ergänzungen zur derzeitigen Ausstattung	15
4.2 Wichtige Erläuterungen und Ergänzungen zur geplanten Ausstattung	15
5. Support- und Wartungskonzept	16
6. Zuständigkeiten innerhalb und außerhalb der Schule	17
Anlagen	18
Kompetenzorientierte Umsetzung der digitalen Medienbildung in der unterrichtlichen Arbeit der Fachbereiche und Fächer	18



1. Schulprofil und aktuelle Rahmenbedingungen

1.1. Schulprofil

Das Rosa-Luxemburg-Gymnasium (RLG) ist ein grundständiges Gymnasium besonderer pädagogischer Prägung, an dem fast 1100 Schülerinnen und Schülern lernen. Ungefähr die Hälfte der Lernenden besucht den Bildungsgang der "Schnelllernerklassen" ab Klassenstufe 5. Diesen Schülern steht von Klassenstufe 5 bis Klassenstufe 8 ein umfangreiches Angebot an Enrichment-Kursen zur Verfügung. Ein maßgeblicher Fokus der Profilierung des RLG liegt daher auf einer allgemeinen und breit gefächerten Förderung in allen Begabungsrichtungen.

Die Schule initiierte wiederholt Schulversuche, die inzwischen etabliert sind und auch an anderen Schulen umgesetzt werden. Hierzu zählen ein flexibles Unterrichtszeitenmodell, das nicht mehr von einem 45-Minutentakt geprägt ist und die Wahlmöglichkeit zwischen der Belegung von zwei bzw. drei Leistungskursen in der Sekundarstufe II. Ein breites Angebot und eine nicht eingeschränkte Wahlmöglichkeit der Leistungsfächer in der Abiturstufe unterstreicht den Anspruch des RLG, eine umfassende Allgemeinbildung als besonderes Gut zu bewahren. Im Schulprogramm des RLG wird als Voraussetzung einer modernen umfassenden Allgemeinbildung die kritische Auseinandersetzung mit verschiedensten Medien und deren sachgerechte Nutzung festgeschrieben. Eine tiefergehende Auseinandersetzung mit dem Profil des RLG ermöglicht das auf der Schulwebsite veröffentlichte Schulprogramm, welches auch das Leitbild der Schule enthält.

1.2. Digitale Infrastruktur

Das Rosa-Luxemburg-Gymnasium umfasst mehrere Gebäudeteile. Auf dem ursprünglichen Schulgelände liegen das über 100 Jahre alte Haupthaus ("H-Gebäude"), die sogenannte Villa (eine ehemalige Direktorenwohnung) und die Mensa. Da die im H-Gebäude zur Verfügung stehenden Raumkapazitäten nicht für den Unterricht in allen Jahrgangsstufen ausreichend sind, wurde ein Modularer Ergänzungsbau (MEB, "D-Gebäude") errichtet, der überwiegend von den Jahrgangsstufen 7 bis 10 genutzt wird. Um zum D-Gebäude zu gelangen, muss eine Nebenstraße überquert werden. Bis zum Jahr 2025 soll die Errichtung eines Anbaus an das H-Gebäude des RLG abgeschlossen sein, welcher den MEB ab diesem Zeitpunkt komplett ersetzt, sodass alle Lernenden des RLG in einem zusammenhängenden Gebäudekomplex unterrichtet werden können. Die im H-Gebäude gelegenen Fachräume für Naturwissenschaften und Kunst werden komplett umgestaltet und ziehen teilweise in den zu errichtenden Anbau. In den kommenden Jahren stehen daher umfassende Umbaumaßnahmen an. Dazu müssen tragende Wände des Hauses durchbrochen werden.

Das H-Gebäude verfügt über einen Breitbandanschluss an das Glasfasernetz, der aktuell eine Bandbreite von 100Mbit/s zulässt. Der Server des RLG befindet sich im Keller des H-Gebäudes und sendet ein Signal auf einen Verteilerschrank im D-Gebäude. Das D-Gebäude ist komplett digital vernetzt. Das heißt, über den Server im H-Gebäude können alle Rechner im



D-Gebäude, an welche die interaktiven Whiteboards (IWBs) angeschlossen sind, gesteuert werden. Die IWBs im D-Gebäude verfügen folglich auch über Internetzugang.

Das H-Gebäude ist hingegen nicht vernetzt. Die Klassenräume im H-Gebäude sind wie im D-Gebäude vollständig mit IWBs ausgestattet, jedoch ist die Nutzung des Internets an den Boards nicht möglich. Neue oder aktualisierte (Unterrichts-)Software kann nicht zentral über das Serversystem hochgeladen und dann auf die einzelnen Rechner im H-Gebäude verteilt werden, sondern der IT-Verantwortliche der Schule muss jeden Rechner einzeln pflegen. Im Lehrerzimmer des H-Gebäudes kann WLAN für den Internetzugang genutzt werden, im D-Gebäude gibt es keinen WLAN-Zugang.

Im H-Gebäude stehen zwei Computerräume mit jeweils 16 Arbeitsplätzen zur Verfügung, die zu einem Großteil der Schulwoche durch die regulären Unterrichtsveranstaltungen im Rahmen von ITG, Informatik und Enrichment-Kursen benötigt werden, jedoch in freien Stunden intensiv für andere Projekte und zu Recherchezwecken im Rahmen des Fachunterrichts genutzt werden. Einzelne Fachbereiche (Naturwissenschaften und Kunst) verfügen zusätzlich über je ein Set an Laptops für den Einsatz im Unterricht. Der Verwaltungsserver der Schule liegt im vom Schulbetrieb abgetrennten Verwaltungstrakt, zu dem auch das Sekretariat und die Schulleitungsbüros zählen.

Die maßgeblichen Akteure im Bezirk (Schule, Schulamt, Serviceeinheit Facility Management) befinden sich in Abstimmungsprozessen, um zu klären, inwiefern die Bauvorhaben "Digitale Vernetzung des Hauptgebäudes" und "Errichtung des Anbaus an das H-Gebäude" getrennt voneinander durchgeführt werden können.

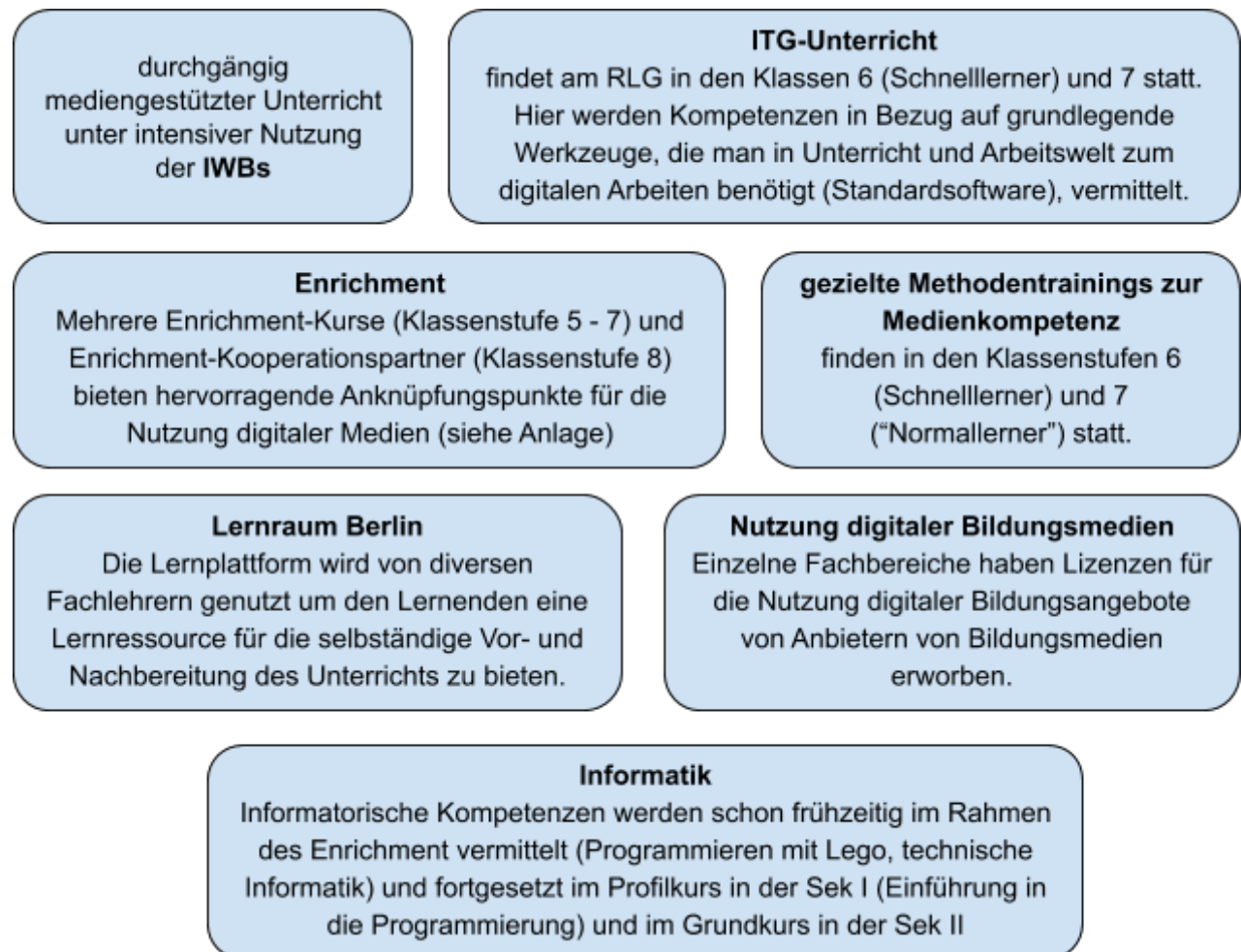
1.3. Förderung von digitaler Medienkompetenz am RLG

Im Schulprogramm des RLG wird festgehalten: "In jedem Fachunterricht wird ein bewusster Umgang mit Medien entwickelt, um einerseits einen zielgenauen und funktionalen Einsatz der medialen Möglichkeiten und andererseits eine kritische Mediendistanz zu fördern. Die Bewertung von komplexen eigenständigen Schülerleistungen im Unterricht erfolgt immer auch unter dem Aspekt des Medieneinsatzes."

Dieses Dokument stellt einen ersten Versuch dar, die Förderung der Medienkompetenz - mit Fokus auf digitale Medien - am RLG schulübergreifend und geschlossen darzustellen und zu konzeptualisieren. Doch selbstverständlich wird und wurde (digitale) Medienbildung am RLG bereits jetzt und in den vergangenen Schuljahren in den einzelnen Fachbereichen umgesetzt. Die Fachbereiche orientieren sich dabei konsequent an den Vorgaben des Berliner Rahmenlehrplans, Teil B, in welchem Medienbildung in die Förderung der Einzelkompetenzen Informieren, Kommunizieren, Präsentieren, Produzieren, Reflektieren und Analysieren aufgeteilt wird. Konkrete Bestimmungen zur Förderung dieser einzelnen fächerübergreifenden Kompetenzen finden sich in den schulinternen Curricula (SchiC) der einzelnen Fächer. Die diesem Medienkonzept **beigefügte Anlage "Kompetenzorientierte Umsetzung der digitalen Medienbildung in der unterrichtlichen Arbeit der Fachbereiche und Fächer"** listet ausgewählte Maßnahmen im Rahmen der digitalen Medienbildung am RLG auf und ordnet ihnen die im RLP Teil B definierten Einzelkompetenzen zu.



Gezielte digitale Medienbildung findet somit in vielfältiger Form am RLG statt. Neben der eben erwähnten Anlage sei an dieser Stelle auf folgende Punkte verwiesen:



Einzelne Kolleg*innen erarbeiten in den Fachsets der iMINT-Akademie (Biologie, Informatik) digitale OER-Unterrichtsmaterialien, die sie im Unterricht einsetzen.

Im Rahmen des im Schulprogramm definierten Ziels "Gesunde Schule" strebt das RLG an, mindestens einmal im Drei-Jahres-Zyklus eine Informations- und Aufklärungsveranstaltung zum sensiblen Umgang mit digitalen Medien für interessierte Mitglieder der Schulgemeinschaft durchzuführen.

1.4. Herausforderung

"Im 21. Jahrhundert begreift sich Schule auch als digitaler Lern- und Lebensort." Dieser im Schulprogramm des RLG definierte Soll-Zustand kann nur dann erreicht werden, wenn die infrastrukturellen Voraussetzungen hierfür geschaffen werden, das heißt die Schule benötigt

- eine **vollständige digitale Vernetzung des Hauptgebäudes** mit Anschluss aller Räume an den zentralen Server und
- eine **durchgängige WLAN-Ausleuchtung**.



(Kabelloser) Internetzugang auf digitalen Endgeräten ist selbstverständliche Grundvoraussetzung für moderne Unterrichtsarbeit, welche die Vorteile netzbasierter Wissensbestände sowie netzbasierter digitaler Anwendungen und Unterrichtsmaterialien für sich nutzen möchte.

Die aktuell zur Verfügung stehende Ausstattung (zwei PC-Räume mit Internetanschluss, und zwei Sets an Laptops ohne Internetanschluss) reicht nicht aus, um in der Breite schülerzentriert mit digitalen Endgeräten zu arbeiten.

Eine der zentralen Herausforderungen der nächsten Jahre für die Schulgemeinschaft besteht darin, gemeinsam zu explorieren, wie tiefgehend die Digitalisierung von Lern- und Lehrprozessen am RLG umgesetzt werden soll, in welchen Bereichen sie einen Mehrwert bietet und wo dieser Mehrwert nicht gegeben ist. Nicht zuletzt gilt es, das gesamte Kollegium des RLG für neue Technik und ihre Möglichkeiten zu sensibilisieren, gezielt (kollegial) fortzubilden und mögliche Berührungspunkte abzubauen.

2. Pädagogische Strategie/Medien-Nutzungskonzept

2.1. Medienpädagogische Ziele und Digitalkompetenzen

Vorhandene Konzepte zur Medienbildung (wie die Kompetenzformulierung zur Medienbildung im RLP, Teil B) werden durch die Anforderungen der Digitalisierung erweitert. Diese Erweiterung steht im Fokus der vorliegenden Konzeption und der Definition der im Folgenden definierten Ziele und Kompetenzen. Für allgemeinbildende Schulen werden in Bezug auf die Digitalisierung im Allgemeinen zwei zentrale Ziele benannt:

Digital gestützte Gestaltung von Lehr- und Lernprozessen

- Hierbei geht es um die pädagogisch fundierte Einbeziehung der Potenziale digitaler Medien und Bearbeitungsmöglichkeiten.
- Dies bedeutet eine Kompetenzentwicklung im Umgang mit digitalen Endgeräten, Standardsoftware, Lernsoftware und Lernplattformen. Auf diese Weise werden Lernende auf eine Arbeitswelt vorbereitet, in der die Arbeit an digitalen Endgeräten und die damit einhergehende Nutzung digitaler Anwendungen selbstverständliche Grundlage in fast allen Berufsfeldern ist/wird.

Vermittlung von „Kompetenzen für die digitale Welt“

..., welche nicht in einem eigenen Fach, sondern fachspezifisch in allen Fächern umgesetzt werden sollen.

- Hierbei geht es um den verantwortlichen Umgang mit Medien im 21. Jahrhundert, beispielsweise die kritische Beurteilung von Informationsquellen im Netz, Chancen und Gefahren von Social Media oder Aspekte von Datenschutz und Urheberrecht.



Das RLG strebt die Herausbildung folgender Kompetenzen an und orientiert sich dabei eng am Kompetenzrahmen "Kompetenzen in der digitalen Welt", welcher von der Kultusministerkonferenz (KMK) im Jahr 2016 veröffentlicht wurde.

Kompetenz	Kompetenzschwerpunkte
Informieren	• In verschiedenen digitalen Umgebungen suchen • Relevante Quellen identifizieren (filtern) und kritisch bewerten • Daten strukturiert abspeichern (ordnen), wiederfinden und von verschiedenen Orten abrufen
Kommunizieren	• Dateien, Informationen und Links teilen und bei der Nutzung von Informationen aus dem Netz die Quellenangabe beherrschen • Digitale Werkzeuge bei der Zusammenführung von Informationen und der gemeinsamen Erarbeitung von Dokumenten nutzen
Anwenden und Nutzen	• Eine Vielzahl von digitalen Werkzeugen (Hard- und Software) kennen und bedarfsgerecht einsetzen • Effektive digitale Lernmöglichkeiten finden, nutzen und ihren Mehrwert für das eigene Lernen reflektieren • Ein persönliches System von digitalen Lernressourcen selbst organisieren können
Produzieren und Präsentieren	• Inhalte in verschiedenen Formaten produzieren, adressatengerecht präsentieren und veröffentlichen oder teilen • Urheber- und Nutzungsrechte (Lizenzen) bei eigenen und fremden Werken berücksichtigen
Analysieren	• Gestaltungsmittel von digitalen Medienangeboten kennen und bewerten • Wirkungen von Medien in der digitalen Welt (z. B. mediale Konstrukte, Stars, Idole, Computerspiele, mediale Gewaltdarstellungen) analysieren
Reflektieren	• Die Bedeutung von Datenschutz reflektieren und die Privatsphäre in digitalen Umgebungen durch geeignete Maßnahmen schützen • Chancen und Risiken (Suchtgefahren) des Mediengebrauchs in unterschiedlichen Lebensbereichen erkennen, eigenen Mediengebrauch reflektieren und ggf. modifizieren • Die Bedeutung von digitalen Medien für die politische Meinungsbildung und Entscheidungsfindung kennen und nutzen



2.2. Potenziale digital unterstützten Lernens

Digitale Werkzeuge und Dienste bieten – wenn man sie klug einsetzt – folgende Chancen:

Lernprozesse multimedial unterstützen

- im Sinne von Lernstoff multimedial so aufbereiten, dass er einfacher verarbeitet und verknüpft werden kann
- unterschiedliche Lerntypen durch Angebot audio-visueller Inhalte besser individuell ansprechen

Lernen neu organisieren

- im Sinne von selbstgesteuert, ortsungebunden und zeitungebunden an Lernmaterialien arbeiten, die von einer Lehrperson ausgewählt und bereitgestellt worden sind
- Individualisierung von Lernprozessen, Differenzierung von Lerngruppen

Netzressourcen nutzen

- Lernende frühzeitig an online-basierte Wissensbestände heranführen und die Möglichkeiten des Netzes nutzen

Feedback

- sofortiges Feedback bei interaktiven Anwendungen – Lernende erhalten eine Rückmeldung zum eigenen Lernfortschritt

Ökonomisch-ökologische Vorteile

- Kopierkosten und Kosten für Schulbücher können verringert werden
- effiziente und schnelle Materialverteilung digital

OER

- neben den Bildungsmedien professioneller Produzenten steht inzwischen eine rasant wachsende Zahl an „Open Educational Resources“ (OER) zur Verfügung
- eigene Bearbeitungen und Weiterverbreitung der Materialien sind möglich

Tablet mit elektronischem Stift - alles in einem Gerät

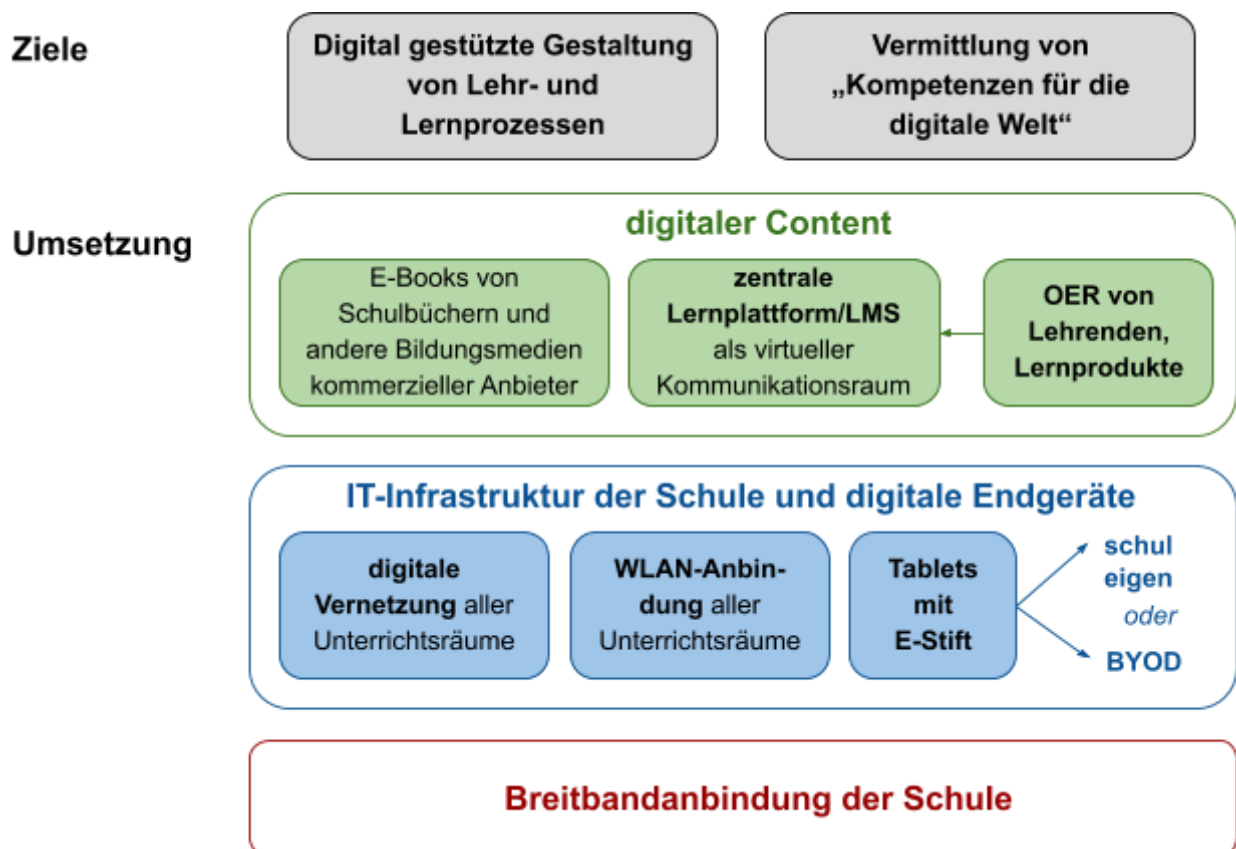
- kein Schleppen von Hefern oder Büchern
- elektronischer Stift erlaubt Nutzung eines Tablets wie ein Heft; digitaler Mehrwert, indem Notizen digital multimedial aufbereitet, einfach durchsucht oder geteilt werden können
- kein Vergessen von Zetteln mehr

Erstellung digitaler Lernprodukte

- zusätzliche Lernmotivation durch Erstellung und ggf. Veröffentlichung von eigenen Lernprodukten, die über Texte hinaus gehen
- Tablet nicht nur als Heftersatz nutzen
- bspw. eigenes E-Book, Website oder Film erstellen

2.3. Digitalstrategie und Problemlösung

Die folgende Abbildung stellt das Konzept zur digitalen Medienbildung am RLG übersichtlich dar. Die dort genannten Ziele wurden in Kapitel 2.1 näher beschrieben. Der Umsetzungsteil wird nachfolgend in Textform erläutert.



Wenn die im vorigen Kapitel dargelegten digitalen Potenziale für Lehren und Lernen in vollem Maße ausgenutzt werden sollen, müssen folgende Voraussetzungen gegeben sein:

- Jede*r Schüler*in benötigt ein **eigenes, mobiles, digitales Endgerät** mit Internetzugang. Dies ist **idealerweise ein Tablet-PC mit elektronischem Stift**, sodass mit dem Gerät handschriftliche Notizen angefertigt werden können.
- Jede Lehrperson benötigt ein eigenes, mobiles digitales Endgerät mit Internetzugang. Dies kann ein Tablet-PC oder ein Laptop sein. Der Lehrperson steht zusätzlich ein großformatiges digitales Anzeigegerät, idealerweise ein IWB zur Verfügung, an dem die Lehrperson handschriftlich arbeiten kann.
- Eine cloud-basierte **Lernplattform** (auch als **Learning Management System - LMS** - bezeichnet) und ggf. zusätzlich benötigte Software dient als virtueller Kommunikationsraum zwischen Lehrenden und Lernenden. Hierüber werden die Lernmaterialien zur Verfügung gestellt. Hierüber teilen die Lernenden ihre Lernprodukte oder geben Aufgabenlösungen ab. Hierüber erhalten die Lernenden Feedback von den Lehrpersonen, bspw. in Form von digitalen Anmerkungen an abgegebenen Lösungen oder Sprachnotizen.



Die Berliner Lösung "Lernraum Berlin" deckt einige, jedoch nicht alle der benötigten Funktionalitäten ab. Berliner Schulen, die mit Tablets und Lernplattformen im Unterricht arbeiten, dienen als Best-Practice-Beispiele dafür, welche weitere Software/Apps/Lernplattformen für einen funktionierenden Workflow geeignet sind. Wenn Lizenzen für digitale Bildungsmedien kommerzieller Anbieter wie bspw. E-Books von Schulbüchern von Schulbuchverlagen verwendet werden, muss zusätzlich die Lernplattform des Anbieters genutzt werden (bspw. Scook von Cornelsen).

- **Grundlegende Voraussetzungen sind ein Breitband-Internetanschluss der Schule, WLAN und eine Vernetzung der schulischen Geräte (Rechner, an welche die IWBs angeschlossen sind) mit dem pädagogischen Schulserver.**

Bezüglich der IT-Ausstattung im Bildungsbereich geht der Trend zur Abschaffung von PC-Räumen und der **Nutzung von mobilen Tablets**. Tablets haben gegenüber Laptops entscheidende Vorteile, wenn sie **mit einem elektronischen Stift ergänzt** werden. Zunächst verfügen sie über eine deutlich längere Akku-Laufzeit. Im Gegensatz zur Laptopnutzung können auf Tablets einfacher Skizzen angefertigt, Formeln geschrieben und Anmerkungen gemacht werden. Zudem rät die Lernforschung zu handschriftlichen Notizen, da sie besser vom Gehirn verarbeitet und abgespeichert werden können. Schüler*innen, die heute bereits in Tablet-Klassen unterrichtet werden, beklagen häufig, dass das Tablet in ihrem Unterricht nur als Heftersatz genutzt wird. Selbst dann bietet die Nutzung zwar Vorteile (immer alles dabei, Zettel gehen nicht verloren; Suchfunktion sogar in handschriftlichen Notizen; passende Medien wie Bilder, Sprachaufzeichnungen oder Videos können eingefügt werden; Unterlagen können mit anderen geteilt werden und man kann die Notizen dann gemeinsam bearbeiten), doch die Potenziale von Tablets liegen vor allem darin, dass Lernende leichter und schneller multimediale Lernprodukte produzieren können, als mit allen anderen Geräten. Smartphones sind für einige digitale Anwendungen ausreichend, doch wirken sich ihre kleinen Bildschirme auf die Dauer deutlich nachteilig aus.

Zwei **Modelle der Tablet-Nutzung** wären denkbar:

1. Die Schule kauft mehrere Klassensätze an Tablets, welche von Lehrpersonen bei Bedarf ausgeliehen werden können (an vielen Schulen "iPad-Koffer" für den stundenweisen Einsatz)
2. Die Schüler*innen nutzen eigene, elternfinanzierte Tablets ("Bring-your-own-device"-Ansatz, BYOD).¹

Ob die Tablet-Nutzung eingeführt werden soll und welches Modell der Tablet-Nutzung dann präferiert wird, muss in den schulischen Gremien noch abschließend entschieden werden. Das digitale Medienkonzept wird anschließend dahingehend aktualisiert und ggf. erneut eingereicht.

Die an diesem Konzept mitwirkenden Lehrpersonen empfehlen, dass das RLG sich für das

¹ streng genommen müsste man an dieser Stelle zwischen BYOD im engeren Sinne und GYOD (Get Your Own Device) unterscheiden. BYOD im engeren Sinne meint, heterogene Tablet-Klassen, in denen verschiedene Tablet-Arten zugelassen sind. GYOD meint homogene Tablet-Klassen, das heißt nur ein Tablet-Typ ist zugelassen. Die Schule gibt genau vor, welches Tablet die Schüler anschaffen müssen; dazu stimmen die Eltern dem Konzept im Vorfeld zu. In diesem Fall kommt auch ein Leasing-Verfahren in Betracht. Eine lesenswerte Handlungsempfehlung auf der Basis eines Schulversuches an 20 Projektschulen bietet folgende Seite des Bildungspakts Bayern:

<https://bildungspakt-bayern.de/einsatz-mobiler-endgeraete-im-unterricht/>



BYOD-Modell entscheidet. Dabei sollte die Schule den Eltern genau vorgeben, welches Tablet sie für ihre Kinder anschaffen müssen (Hersteller, Produktbezeichnung, Speicherplatz, Bildschirmgröße etc.), da eine homogene Ausstattung der Schüler*innen die Arbeit mit den Geräten im Unterricht beträchtlich erleichtert. **Es wäre zusätzlich wünschenswert, wenn mithilfe der Mittel des DigitalPakts ein Grundpool an digitalen Endgeräten angeschafft werden würde, der von Lehrenden genutzt werden kann.** Zudem bietet es sich an, von schulischer Seite Geräte für Fälle vorzuhalten, in denen Schüler*innen ihr Gerät temporär - beispielsweise wegen eines technischen Defekts - nicht nutzen können.

Folgende Argumente sprechen für das BYOD-Modell:

- Nutzung auch zu Hause: Lernende würden ein eigenes Gerät besitzen, auf dem sie eigene Verzeichnisse von Notizen und Lernmaterialien anlegen könnten, sodass selbstreguliertes Lernen inner- und außerhalb des Unterrichts erleichtert wird.
- Die kontinuierliche Nutzung von E-Books von Schulbuchverlagen während eines Schuljahres erfordert es, dass jede*r Schüler*in ein eigenes Gerät zur Verfügung hat.
- Die Aufbewahrung und Wartung schuleigener Geräte wäre zeit- und kostenaufwendig.
- Die Eigenverantwortung der Schüler wird gefördert, da sie sicherstellen müssen, dass ihre Geräte funktionsfähig sind.
- Wenn das RLG das Ziel hat, dass in vielen bzw. allen Klassen mit Tablets gearbeitet wird, ist BYOD der einzige finanzierbare Weg. Das Ausleihe-Modell eignet sich eher für den punktuellen Einsatz im Unterricht, beispielsweise wenn ein bestimmtes digitales Lernprodukt, wie bspw. ein Erklärfilm im Mathematikunterricht zum Satz des Pythagoras produziert werden soll.

Daraus ergibt sich: Die vollständige Nutzung der Potenziale digital unterstützten Lernens ist nur möglich, wenn jede*r Schüler*in über ein eigenes mobiles Endgerät zur Nutzung innerhalb und außerhalb des Unterrichts verfügt.

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt ist die Beschäftigung mit Detailfragen hinsichtlich der Ausstattung mit mobilen Endgeräten jedoch zweitrangig, da zunächst die notwendige Infrastruktur für die Tablet-Nutzung, das heißt die Vernetzung des Hauptgebäudes, die WLAN-Anbindung aller Unterrichtsräume und die Erhöhung der Bandbreite über 100 Mbit/s hinaus geschaffen werden muss.

Folgende **Herausforderungen** müssen im Veränderungsprozess bedacht werden:

1. Keine Lehrperson am RLG soll gezwungen werden, Tablets und Lernplattformen im eigenen Unterricht zu nutzen. Bei elternfinanzierten Geräten ist die Erwartungshaltung an Lehrkräfte, die Geräte regelmäßig einzusetzen, jedoch höher als bei schuleigenen Geräten. Daher sind effektive, praxisorientierte Fortbildungen notwendig. Es bedarf zudem kollegialer Überzeugungsarbeit, den am Mehrwert der digitalen Technik zweifelnden Kolleg*innen die Potenziale der neuen Medien aufzuzeigen.
2. Wenn mit eigenen, in der Cloud gesicherten digitalen Materialien gearbeitet wird, kommt den Lehrpersonen mehr **Verantwortung für die Erstellung und Organisation der Lerninhalte** zu. Die Erstellung digitaler Lernumgebungen ist zeitaufwendig, was die kooperative Erarbeitung von Lernumgebungen und eine deutlich verstärkte Abstimmung mit den Fachkollegen notwendig macht. Hierfür stehen aktuell keine **ausreichenden zeitlichen Ressourcen für die Lehrkräfte** zur Verfügung.



3. Wenn ein BYOD-Ansatz verfolgt wird, entstehen **Kosten für die Hardware**, welche von den Eltern getragen werden müssen. In diesem Zusammenhang müssen Lösungen für soziale Härtefälle gefunden werden, beispielsweise könnte die Schule einige Geräte für derartige Fälle vorhalten und Leasingverträge zu günstigen Konditionen anbieten. Auch eine Kooperation mit dem Schulverein oder dem Jugendamt ist hier denkbar.
4. Digitale Endgeräte bieten Möglichkeiten der Ablenkung und nicht zweckgerechten Nutzung. Ein **Nutzungsvertrag** zwischen Schule und Schülern sollte daher Regeln der Nutzung digitaler Endgeräte in der Schule festschreiben. Beim Aufbau eines Netzes für ein BYOD-Konzept sollten daher folgende Möglichkeiten geprüft werden:
 - Domains filtern;
 - Filter nutzen (Jugendschutzfilter);
 - die Bandbreite regulieren, die den einzelnen Nutzern zur Verfügung steht;
 - Schülergruppen zeitweise zulassen;
 - den Internetzugang vorübergehend deaktivieren.

Der aus Erfahrung digitaler Vorreiter-Schulen **größte Kritikpunkt der Eltern bei schülereigenen Tablets** ist, dass ihre Kinder die Geräte auch zu Hause benutzen können und die Eltern nicht wissen, ob sie das Gerät für schulische Zwecke oder andere Zwecke wie z.B. Spiele oder soziale Netzwerke nutzen. Viele Eltern berichten, dass die Kinder sich dies zu Nutze machen und ihren Eltern sagen, dass sie z.B. das Tablet zum Lernen benötigen, aber eigentlich ihren privaten Interessen nachgehen. Neben der Tatsache, dass Eltern ihren Kindern die negativen Konsequenzen von zu viel Medienkonsum immer wieder klar machen sollen, empfiehlt es sich auch, dass man den Eltern aufzeigt, wie sie technisch die Nutzung der Tablets einschränken können.

5. Grenzen des digitalen Lernens / **Erkenntnisse der Lernforschung**: Einfache Prozesse – beispielsweise Vokabellernen – können gut (und mit entsprechenden Apps sogar besser) am Computer durchgeführt werden. Für komplexere Lernprozesse, z. B. Infos aus Texten entnehmen und strukturieren, empfehlen Lernforscher nach wie vor Zettel und Stift zusätzlich zum digitalen Endgerät. Die Bildschirme von Tablets sind in der Regel zu klein, um im Split Screen-Modus zu arbeiten. Daher begreift das RLG die technischen Möglichkeiten digitaler Medien als eine sinnvolle Erweiterung pädagogischer Arbeitsmittel. Jedoch soll das Tablet das Buch und den Collegenblock nicht zu 100% ersetzen. Digitale Bildungsmaßnahmen sollen regelmäßig hinsichtlich ihres Mehrwerts für das Lehren und Lernen evaluiert werden.



3. Fortbildungskonzept

Eine grundlegende Voraussetzung für die Umsetzung der Strategie liegt in der Kompetenz der Lehrkräfte, die in der Lage sein müssen, digitale Lernumgebungen professionell und didaktisch sinnvoll in ihrem jeweiligen Fachunterricht zu nutzen. Daher ist die Förderung der Kompetenzbildung bei Lehrkräften für die pädagogische Arbeit in der digitalen Welt eine integrale Aufgabe.

Zunächst soll in regelmäßigen Abständen im Kollegium eine Bestandsaufnahme der Kompetenzen im Medienbereich in Form von einem Selbsteinschätzungsbogen erfolgen. Dadurch lassen sich Rückschlüsse darauf ziehen, in welchen Bereichen noch Grundlagen vermittelt werden müssen. Außerdem sollen darauf alle Kolleginnen und Kollegen ihre persönlichen Fortbildungswünsche äußern, um das schulinterne Angebot an den bestehenden Bedarf anpassen zu können.

EXTERN	
1. Workshops/Events	- Arbeitsgruppe "Digitales Lernen" informiert durch Aushänge über aktuelle Workshops/Events - Austausch über besuchte Fortbildungen durch Angebot einer Mikrofortbildung
2. Onlinefortbildungen	- jederzeit und überall verfügbar - Auswahl nach eigenem Bedarf und Interesse - z.B. fobizz
3. Soziale Medien	- deutschlandweite Vernetzung mit anderen LehrerInnen - Präsentation von bewährten Unterrichtspraktiken - z.B. #twitterlehrerzimmer
INTERN	
1. Fortbildungstag	- regelmäßig und festgelegt (z.B. an Präsenz- oder Studientagen) - verpflichtend - Inhalte: - Einführungen in die Grundlagen des digitalen Arbeitens am RLG für neue Kolleginnen und Kollegen - Vorstellung verschiedener Tools zur Kommunikation zwischen KollegInnen / SchülerInnen / Eltern, zur Bereitstellung und Nutzung von Unterrichtsmaterial und zur Verwaltung von Daten - Organisation durch die Arbeitsgruppe „Digitales Lernen“ - interne und externe ReferentInnen

**2. Mikrofortbildungen**

- von LehrerInnen für LehrerInnen
- freiwillig
- Thema wird vom Anbieter bestimmt und im Lehrerzimmer ausgehängt
- in der 1. Stunde / Mittagspause / Freistunde
- 10 bis max. 60 min
- wechselnde Themen
- bei 5 InteressentInnen findet die Fortbildung statt

3. Hospitationen innerhalb der Fachbereiche

- Erstellung eines digitalen Katalogs auf der ersten Fachkonferenz im Schuljahr: Wer kann was?
- individuelle Absprache von Hospitationsterminen zwischen interessierten KollegInnen und den ExpertInnen
- Mit der Schulleitung soll diskutiert werden, inwiefern es möglich ist, einmal im Schuljahr einen Zwei-Wochen-Zeitraum für ebendiese kollegiale Hospitationen einzurichten und in diesem Zeitraum versucht wird, den Unterricht um die Hospitationswünsche herum zu organisieren

4. Technisches Raum- und Ausstattungskonzept

Die derzeitige und geplante Ausstattung kann der standardisierten Tabelle entnommen werden.

Hauptproblem der Schule ist die fehlende Netzwerkverkabelung des Hauptgebäudes. Alle weiteren Schritte sind im wesentlichen von der Lösung dieser Problematik abhängig.

4. 1 Wichtige Erläuterungen und Ergänzungen zur derzeitigen Ausstattung

- Das Rosa-Luxemburg-Gymnasium verfügt über einen 100 MB-DSL-Anschluss (derzeit ausreichend).
- Das Rosa-Luxemburg-Gymnasium verfügt über einen „Berliner Standardserver“ (Bechtle/SBE). Eine Erneuerung ist über das Bezirksamt beauftragt.
- Alle Unterrichtsräume verfügen über elektronische Whiteboards.
- Alle Whiteboardrechner im D-Gebäude sind an den Server angeschlossen, damit internetfähig und in das Imagingsystem des Servers (Rembo) eingebunden.
- **Alle Whiteboardrechner im Hauptgebäude (mit Ausnahme der Computerräume) sind nicht in das Netzwerk eingebunden, weil keine Netzwerkverkabelung vorhanden ist.**
- Die Schule verfügt über zwei Computerräume mit internetfähigen, ins Netzwerk eingebundenen Schülerarbeitsplätzen (je 16).
- WLAN ist nur im Ansatz vorhanden.
- Die Schule verfügt über wenige, konkreten Fachbereichen zugeordnete tragbare Endgeräte.

4.2 Wichtige Erläuterungen und Ergänzungen zur geplanten Ausstattung

Die Nutzung digitaler Medien und digital aufbereiteter Inhalte setzt eine leistungsfähige IT-Infrastruktur der Schule voraus, insbesondere:

- eine **vollständige Netzwerkverkabelung** aller Gebäudeteile (**Priorität I**)
- darauf aufbauend, **WLAN-Abdeckung** zur Nutzung von tragbaren Endgeräten (**Priorität II**)
- Modernisierung älterer Whiteboards und zug. Rechner, Anschluss an den Server der Schule, Einbindung in das Imaging-System (**Priorität III**)
- Option 1: mehrere Klassensätze (je 33 Stück) Tablets, inkl. einer Device Management Lösung zur Aufbewahrung, Ladung, Softwareverteilung und Nutzer- bzw. Profilverwaltung der Endgeräte
- Option 2: BYOD (siehe hierzu die Erläuterungen in Kapitel 2.3)



5. Support- und Wartungskonzept

Das Rosa-Luxemburg-Gymnasium nimmt am Projekt "IT-Wartung" teil und erhält wöchentlich Unterstützung durch einen externen IT-Experten. Das entsprechende Formular befindet sich im Anhang.

Das Rosa-Luxemburg-Gymnasium Schule verfügt über einen „Berliner Standardserver“ (Bechtle/SBE). Der Support erfolgt über einen gültigen Wartungsvertrag.

Für die schnelle Behebung von IT-Problemen existiert ein schuleigenes Formular, das im Sekretariat ausliegt, bei Bedarf ausgefüllt werden kann und je nach Problemstellung an die zuständigen Kollegen weitergegeben wird.



6. Zuständigkeiten innerhalb und außerhalb der Schule

Bereich	Zuständigkeit	Hinweise, Telefon
Medienkonzept (Entwicklung/ Umsetzung)	Medienkonzept-Gruppe: Claudia Niemeyer, David Muschke, Torsten Brandes	
IT-BetreuerIn (ITB)	Torsten Brandes	brandes@rlg.berlin
IT-RegionalbetreuerIn (ITRB)	Michael Neswadba	neswadba@cvo.berlin.de
IT-ExpertIn	Herr Becken, Firma SBE	Projekt IT-Wartung der Senatsverwaltung
Kontakt Server-Support	Firma SBE	Telefon: 030/453065100
Kontakt Client-Support	Herr Becken, Firma SBE	Projekt IT-Wartung der Senatsverwaltung
Zugang zum Warenkorb des IT-Dienstleistungszentrums des Landes Berlin	Schulleitung/ Verwaltungsleitung	treptow@rlg.berlin rumpelt@rlg.berlin



Anlagen

Kompetenzorientierte Umsetzung der digitalen Medienbildung in der unterrichtlichen Arbeit der Fachbereiche und Fächer

Im Folgenden werden ausgewählte Unterrichtsvorhaben und Projekte aufgelistet, welche im Rahmen digitaler Medienbildung stattfinden oder im laufenden Schuljahr 2019/20 stattgefunden haben. Die SchiCs der einzelnen Fächer weisen weitere Unterrichtsreihen aus, welche Anknüpfungspunkte zum RLP Teil B (Medienbildung) bieten.

Kompetenz	Fach / Fachbereich	Tätigkeit / Thema	Werkzeuge	Zeitpunkt	Kompetenzschwerpunkt nach RLP Teil B (Medienbildung)
Kommunizieren	Englisch	interaktive digitale Anwendungen zur Vokabel- und Grammatikarbeit nutzen	Software: Kahoot Quizlet	alle Klassenstufen	Kommunikationsmedien und diese sachgerecht anwenden
Reflektieren Analysieren	Deutsch	Medienkritik bzw. Einfluss der Medien auf Sprache, z. B. Entwicklungstendenzen der deutschen Sprache im digitalen Zeitalter		vorwiegend Sek II	Die Konstruktion von Wirklichkeit durch Medien reflektieren; Gestaltung, Aussage und Botschaft von Medienangeboten analysieren
Informieren Produzieren	Kunst	arbeitsteiliges Arbeiten mit Film- und Textmaterial	Tablets	Sek II	mediale Informationsquellen auswählen und nutzen; Textverarbeitung sowie Grafik-, Bild-, Audio- und Videobearbeitung anwenden
Reflektieren	Deutsch	Unterrichtsreihe "Digitale Diät", Problematisierung von Datenschutz und Social Media			eigenen Mediengebrauch kritisch reflektieren
Produzieren	Kunst	Erstellen von Erklärvideos	Smartphone / Tablet / Kamera	Klassenstufe 8	Medientechnik einsetzen und Videobearbeitung anwenden
Präsentieren	fachübergreifend	Üben von medial gestützten Präsentationen	Präsentationssoftware	Klasse 9 / 10	kriterienorientierte Planung, Durchführung und Reflexion mediengestützter Präsentationen
Produzieren	Deutsch	Literatur mit digitalen Medien gestalten: digitale Produkte (Hörspiel, Film, Bildreihen etc.) aus bestehenden Literaturvorlagen erstellen	Laptops, Schnittprogramme, Audioprogramme, Audiorecorder	5 - 7	eine Medienproduktion in Einzel- oder Gruppenarbeit nach Vorgaben planen, umsetzen und ggf. veröffentlichen
Information Produktion	Deutsch	Erstellen von Bewerbungsunterlagen	Laptops oder PCs	Klassenstufen 8 und	bei der Bearbeitung von Lern- und Arbeitsaufgaben



		und Recherche		9	mediale Quellen gezielt zur Informationsgewinnung nutzen
Reflektieren Analysieren	Englisch	Medien und deren Einfluss auf die Gesellschaft: u. a. Nutzung digitaler Medien, Umgang mit sozialen Netzwerken, Erkennen von Fake News		Sek II, Q4	an aktuellen Beispielen den Einfluss von Medien auf die öffentliche Meinungsbildung beschreiben, mediale Darstellungsmuster analysieren
Informieren	Gesellschaftswissenschaften	digitale Rechercheprojekte für Gruppenpräsentationen zu historischen oder aktuellen politischen Themen	PCs	alle Klassenstufen, Basiskenntnisse sichern in Klassenstufen 5 - 7	Suchmaschinen sachgerecht als Recherchewerkzeuge nutzen
Produzieren	Geschichte	Filmprojekt zum Mauerfall „Aus Mut gemacht“: eigenständiges digitales Filmen, Schneiden und aufbereiten	Smartphone / Tablet / Kamera; entsprechende Software	Klassenstufe 9	Medientechnik einschließlich Hard- und Software nach Vorgaben einsetzen
Reflektieren	Politik	Medien und Kommunikation: u. a. Informationsfreiheit im Netz, Whistleblower, Medien als vierte Gewalt		Klassenstufe 7	mediale Gewalt aus der Lebenswelt der Schüler und ihre gesellschaftlichen Wirkungen beschreiben
insbesondere Informieren, Analysieren, Präsentieren	fachübergreifend	Methodentraining zum Thema Medienbildung		Klassenstufe 6 (Schneller); Klassenstufe 7	mehrere Schwerpunkte der genannten Kompetenzen werden abgedeckt
Kommunizieren Präsentieren	Enrichment fachübergreifend	Kooperation mit dem Museum für Kommunikation: Die Kursteilnehmer erlernen Grundkenntnisse im Bereich des Screen Casting und bereiten eine eigene Kurzpräsentation vor.		Klassenstufe 8	Kommunikationsmedien aus ihrer Lebenswelt auswählen und diese sachgerecht anwenden
Informieren	Enrichment fachübergreifend	Kooperation mit der HU, Campus Adlershof: Vernetzte Umwelt: Eingebettete Systeme und das Internet der Dinge		Klassenstufe 8	Informationsquellen in Bezug auf Inhalt, Struktur und Darstellung kritisch bewerten
Produzieren	Enrichment	Kooperation mit der Jugendkunstschule	Digitalkamera,	Klassenstufe 8	eine Medienproduktion in Einzel- oder Gruppenarbeit



	fachübergreifend	Pankow: Trickfilme drehen, bearbeiten und montieren	Aufnahmegerät und PC		nach Vorgaben planen, umsetzen
Produzieren	Enrichment Informatik	Programmieren mit Lego	LEGO-Roboter	Klassenstufen 5 - 7	Medientechnik einschließlich Hard- und Software nach Vorgaben einsetzen
Anwenden und Nutzen	Enrichment Informatik	Einführung in die technische Informatik: Funktionsweise von Computern, Codierung, Dateiformate, Binärzahlen		Klassenstufen 5 - 7	Medientechnik einschließlich Hard- und Software analysieren und nutzen
Anwenden und Nutzen	Enrichment Mathematik	Programmierung von Algorithmen mithilfe von Tabellenkalkulation	Laptops	Klassenstufen 5 - 7	Medientechnik einschließlich Hard- und Software nach Vorgaben einsetzen
Reflektieren	Enrichment Deutsch	„Mit Worten besser streiten“: Für und Wider von Tablet-Klassen oder Vor- und Nachteile einer ‚digitalen Diät‘		Klassenstufen 5 - 7	eigenen Mediengebrauch kritisch reflektieren