

# Lernen mit Tablets ©

## Technische Umsetzung

22.03.2021

- Ein Konzept im ständigen Wandlungsprozess -

*(© Die Rechte an dieser Skizze liegen bei der Canisius-Kolleg GmbH. Vervielfältigung, Weiterleitung, Veröffentlichung ist ohne Genehmigung des Eigentümers nicht gestattet.)*



## Inhalt

<b>1. Einführung</b> .....	<b>3</b>
<b>1.1 Ein kurzer Blick zurück und voraus</b> .....	<b>3</b>
1.2 Grundgedanken unseres Bildungsbegriffes und Digitalisierung: .....	3
<b>2. Allgemeine Ziele</b> .....	<b>4</b>
2.1 Fächerübergreifende Kompetenzentwicklung und Medienbildung des Landes Berlin.....	4
2.3 Reflexion und Urteilskompetenz - Medienbildung im Kontext Ignatianischer Pädagogik .....	4
2.4 Gerechtigkeit und Solidarität .....	5
2.5 Nachhaltigkeit und Kooperationen .....	5
2.6 Unmittelbarkeit von Lernerfolgsdiagnosen .....	5
2.7 Unterricht durch technikgestützte Methoden erweitern.....	6
<b>3. Aktuelle Rahmenbedingungen</b> .....	<b>6</b>
3.1 Technische Ausstattung.....	6
3.2 Curricularer Überblick .....	6
3.3 Fazit .....	7
<b>4. Pädagogische Strategie / Medien-Nutzungskonzept</b> .....	<b>7</b>
<b>5. Technische Ausstattung</b> .....	<b>8</b>
<b>6. Entscheidungsfindung: Auswahl eines Nutzungsmodells und des Gerätes</b> .....	<b>9</b>
<b>7. Organisatorische Umsetzung</b> .....	<b>10</b>
7.1 Mobile Device Managements .....	10
7.2 Geräteverbreitung.....	10
7.3 Digitallotsen bzw. Medienscouts .....	11
7.4 Datensicherung und Datenschutz .....	11
7.5 Apple TV Connect Boxen .....	12
7.6 Fortbildungen des Kollegiums.....	12



## **1. Einführung**

### **1.1 Ein kurzer Blick zurück und voraus**

Die Digitalisierung verändert unseren Alltag fundamental. Mobile Endgeräte unterstützen uns heute ganz selbstverständlich bei vielen Tätigkeiten und Herausforderungen. Als Schule und Kolleg begleiten wir diesen gesellschaftlichen Wandel konstruktiv-kritisch und nutzen seine positiven Momente im Sinne unseres Bildungs- und Erziehungsauftrages. COVID-19 und „Lernen auf Distanz“ haben diesen Prozess beschleunigt.

Seit 2017 arbeiten wir am Canisius-Kolleg an einem zukunftsfähigen Digitalisierungs- und Medienkonzept für unsere Schule, das aus der Ignatianischen Pädagogik heraus entwickelt wird. Zunehmend konkretisiert sich die Richtung, dass zunächst mit dem 2. Halbjahr 2020/21 alle Lehrer\*innen mit digitalen Endgeräten ausgestattet werden. Ab dem Schuljahr 2021/22 sollen dann in einem gestuften Verfahren alle Schülerinnen und Schüler mit einem Endgerät und nötigen Zubehör als Lerngerät ausgestattet werden.

Der Vorlauf für die Lehrer\*innen während des ersten halben Jahres 2021 soll es ermöglichen, dass diese aufgrund eigener Erfahrung und Reflexion dieser von vorne herein einen pädagogisch sinnvollen Einsatz gewährleisten und eine erfahrungsbasierte Nutzungsordnung für den Schülereinsatz erstellt werden kann.

### **1.2 Grundgedanken unseres Bildungsbegriffes und Digitalisierung:**

Schule ist mehr als ein Ort ausschließlicher Wissensvermittlung oder Ausbildung. Persönlichkeitsbildung in einem umfassenden Sinne ist unser pädagogisches Kernanliegen (Ignatianische bzw. Jesuitische Pädagogik).

Hierzu zählt, dass junge Menschen lernen, selbstständig zu denken, kritisch zu reflektieren, um so befähigt werden, verantwortlich zu handeln. Hierzu gehört auch, die Frage nach Gott und der sozialen Gerechtigkeit stets in kritischem Bewusstsein zu halten. Bei all dem sehen wir den Einzelnen immer als Person mit individuellen Eigenschaften, Bedürfnissen und Talenten. Schüler\*innen erhalten eine umfassende Bildung, können sich entfalten und entdecken gemeinsam die Freude am Einsatz für andere Menschen und für das Allgemeinwohl. Kinder und Jugendliche unterschiedlicher kultureller Herkunft und Sprachen bereichern die Schul- und Kollegsgemeinschaft. In Vielfalt und von der Vielfalt zu lernen ist ein weiteres Zentralelement umfassender Bildung im Sinne unseres pädagogischen Kernanliegens.

Digitalisierung verändert unseren Alltag fundamental in einem fortschreitenden Prozess. Als Schule und Kolleg begleiten wir diesen gesellschaftlichen Wandel konstruktiv-kritisch und nutzen seine positiven Momente im Sinne unseres Bildungs- und Erziehungsauftrages.

- Es ist uns wichtig, Kinder und Jugendliche zu versierten Anwendern digitaler Techniken zu bilden, sie zu befähigen, sich in einer von Digitalisierung geprägten Welt zurechtzufinden. Zentral ist, zu einem unterscheidenden, kritischen Bewusstsein zu befähigen: Die Reflexion auf den Einfluss der Digitalisierung auf sie selbst als Individuum und gleichzeitig unter dem Aspekt der Gerechtigkeit auf den sozio-/kulturellen Gesamtzusammenhang.
- Digitalisierung kann den Lernerfolg vergrößern: Die Methoden der Vermittlung können spannender, interessanter und vielfältiger gestaltet werden.
- Das Lernen kann für die Schüler\*innen in einem viel größeren Maße individuell gestaltet werden. Das gilt in Bezug auf das Lerntempo, die Auswahl der Medien und den Grad der Vertiefung. So wird die Kompetenz gefördert, sich selbst zu organisieren und für sich selbst Verantwortung zu übernehmen – eine Kompetenz, die in einer digitalisierten Welt von immer größerer Bedeutung wird.



- Digitalisierung – gibt uns Möglichkeiten, Unterricht gemeinsam vorzubereiten und Unterrichtsideen kollaborativ und fortschreitend zu verbessern. Diese langfristige Entlastung ermöglicht Freiräume für die individuelle Begleitung der Lernenden.

## 2. Allgemeine Ziele

Seit 2017 befindet sich das Canisius-Kolleg in einem intensiven Entwicklungsprozess an einem zukunftsfähigen Digitalisierungs- und Medienkonzept für die Schulen. Ein wichtiges Ziel ist die nachhaltige Umsetzung der Vorgaben der Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie, Berlin (SenBJF), zur fachübergreifenden Kompetenzentwicklung im Bereich Medienbildung unter Berücksichtigung unseres Schulprofils und auf der Basis der oben beschriebenen „Ignatianischen Pädagogik“. Es wird darum gehen, eine digitale Didaktik aktiv zu gestalten, die die Kinder und Jugendlichen auf eine sich immer schneller ändernde Welt vorbereitet. Auf diesem Weg wird unser Methodenrepertoire durch die Unterrichtspraxis stetig erweitert und immer wieder erwogen, ob digitale Möglichkeiten sinnvoll und erwünscht sind und in welchen Feldern wir sinnvollerweise eher klassische Methoden einsetzen. Wie diese Veränderungen auf das System Schule, das Individuum und das soziale Gefüge im schulischen Kontext wirken, ist noch gar nicht abzusehen. Es wird darum gehen, eine digitale Didaktik aktiv zu gestalten, für die die Kinder und Jugendlichen eine immer schneller und komplexer werdende Welt im Kontext Schule erfahrbar macht, um diese dann einem gründlichen Reflexionsprozess unterziehen zu können. Das Ziel einer Persönlichkeitsbildung im Rahmen der Ignatianischen Pädagogik soll weiterhin helfen, eine ausgewogene Verbindung von digitalem und nicht-digitalem Lernen zu finden.

### 2.1 Fächerübergreifende Kompetenzentwicklung und Medienbildung des Landes Berlin

Medienkompetenz bezeichnet die Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten, die für ein sachgerechtes, selbstbestimmtes, kreatives und verantwortliches Handeln in einer von Medien wesentlich mitbestimmten Welt notwendig sind. Medienbildung ist verbindliche Querschnittsaufgabe aller Fächer und berücksichtigt das Lernen mit und über Medien.

Unser fächerübergreifendes schulinternes Methodencurriculum umfasst die Kompetenzen Rezipieren und Analysieren, Produzieren, Infomieren und Präsentieren, Kommunizieren und Interagieren sowie Reflektieren. Diese Kompetenzen beziehen sich selbstverständlich auch auf andere Medien, wenn digitale Endgeräte eingesetzt werden, ermöglicht dies gleichzeitig, das Training dieser Kompetenzen im Kontext von Internet und digitalen Quellen. Die Grundlagen dieser Kompetenzen sollen im Rahmen einer Einführung für die Jahrgangsstufe 5 (Sexta) gelegt und regelmäßig in Bausteinen im Fachunterricht und fächerübergreifend gefestigt und ausgebaut werden.

### 2.3 Reflexion und Urteilskompetenz - Medienbildung im Kontext Ignatianischer Pädagogik

Die Befähigung der Schüler\*innen im Umgang mit digitalen Medien kann in einer verantwortungsvollen Pädagogik nicht ohne die Vermittlung von Werten erfolgen. Im Gegenteil, Schulen stehen in der Verantwortung den Heranwachsenden einen ethischen Rahmen mit auf den Weg zu geben, so dass sie die digitale Welt verantwortungsvoll gestalten können. Als Jesuitenschule steht das Canisius-Kolleg in der langen Tradition einer jesuitischen bzw. ignatianischen Pädagogik, die Persönlichkeitsentwicklung in der Heranbildung von Reflexion und Urteilsvermögen, Selbstwahrnehmung, Wertschätzung, Engagement und Kreativität der Schüler\*innen als zentrale Aspekte eines umfassenden Bildungsbegriffes betrachtet. Das Ziel: Eigenständiges Denken, Urteilen und Handeln.

Im Rahmen des Projektes „Digital Leadership Education“ (DLE-Projekt) sind Blaupausen entstanden, mit denen die Schüler\*innen ihr eigenes Verhalten und ihre Motivation bei der Arbeit mit Lern-Apps im Mathematikunterricht reflektieren. Es geht beim Einsatz von digitalen Medien also nicht nur um das Wie sondern auch um die Reflexion, das Warum und die Frage, was macht die Technik mit mir. Ein zweites fächerübergreifendes Unterrichtsprojekt beschäftigt sich mit der Frage nach Intelligenz

und künstlicher Intelligenz. Dabei werden sowohl technische Grundlagen besprochen und auch die Fragen nach Auswirkung auf Gesellschaft und das Selbstverständnis des Menschenseins erörtert. Neben der Ausprägung der Medienkompetenz muss auch immer die Frage reflektiert werden, was macht technische Entwicklung mit Gesellschaft und Menschen und wie können einzelne Menschen den immer schnelleren Wandel zum Guten hin gestalten.

Digitaler Unterricht vermittelt Kernkompetenzen in heutiger Zeit, die vom „Kenntnisse erwerben“ über das „Kenntnisse miteinander teilen“ hinführen zum „Kenntnisse darstellen“ und damit für Schülerinnen und Schüler eine Unterform kooperativen Lernens bilden.

#### **2.4 Gerechtigkeit und Solidarität**

Alle Schülerinnen und Schüler haben einen Zugang zu den bereitgestellten Medien. Alle Schülerinnen und Schüler werden ermuntert und dazu befähigt, sich in einer digitalisierten Welt zurechtzufinden und sie sich anzueignen. Die alltägliche Nutzung digitaler Medien in Schule und Unterricht holt nicht einfach nur die „Lebenswelt“ heutiger Schülerinnen und Schüler hinein. Sie führt stattdessen auch zu einer vertieften und präventiv wirkenden Auseinandersetzung mit den Möglichkeiten, aber auch Gefahren dieser Medien. Dadurch, dass in eigenen Programmen ältere Schülerinnen und Schüler jüngeren Schülerinnen und Schülern die Grundlagen der Arbeit mit digitalen Medien vermitteln, wird die Solidarität innerhalb der Schulgemeinschaft gefördert und so lernen die Jugendlichen, Verantwortung zu übernehmen. Dies dient als weiteres Mittel, um alters- und manchmal geschlechtsspezifische Hemmschwellen unter den Schülerinnen und Schüler mittel- und langfristig abzubauen.

#### **2.5 Nachhaltigkeit und Kooperationen**

Die Nutzung von Apps und digitalisierten Lehrwerken wie auch digitalisierten Arbeitsblättern reduziert den Papierverbrauch einer Schule und eröffnet neue Präsentations- und Archivierungsmöglichkeiten. Die Nutzung der Lernplattform itsLearning führt zur modernen Erfassung von dem, was Schülerinnen und Schüler selbst erarbeiten, und dem was Lehrerinnen und Lehrer für den Lernprozess anbieten.

Das digital gestützte kooperative Lernen unter den Schülern ermöglicht dabei zugleich eine engere Kooperation der Lehrkräfte innerhalb einer Fachgruppe und eines gesamten Jahrgangs. Schulinterne Lehrerfortbildungen, durchgeführt durch Lehrkräfte der Schule, helfen, fachliche Kompetenzen zu erweitern und gemeinsam fachlich-methodisch-didaktische Prozesse zum Wohle der Schülerinnen und Schüler zu gestalten.

Die gemeinsame Planung einzelner Unterrichtssequenzen oder ganzer Jahrgänge innerhalb eines Fachbereiches wird durch die Lernplattform und Cloudspeicher vereinfacht. Die gleichartige Hardware der Lehrer- und Schülergeräte stellt sicher, dass die eingesetzten Programme und Methoden überall einsetzbar sind. Dadurch wird es möglich, dass Kurse für jedes Fach und jeden Jahrgang entworfen und kontinuierlich weiterentwickelt werden, die vor allem neuen Kollegen einen reibungslosen Einstieg in das Unterrichten am Canisius-Kolleg ermöglichen.

#### **2.6 Unmittelbarkeit von Lernerfolgsdiagnosen**

In Übungsphasen ist es dem Lernerfolg zuträglich, früh eine Rückmeldung zu einem Ergebnis zu erhalten. Aufgaben mit automatischer Lösungsanalyse (gegebenenfalls sogar mit einer Fehleranalyse) spiegeln Schülerinnen und Schülern unmittelbar, ob sie die Aufgabe verstanden haben.

Im Unterricht treten während der Übungsphasen weniger Fragen auf, was dem / der Lehrer\*in mehr Zeit gibt, auf individuelle Schwierigkeiten einzugehen. Aufgrund der bisherigen Beobachtungen sol-



cher Mittel ist ein Gewinn an Unterrichtszeit zu erwarten, da Phasen des Unterrichts, in denen Ergebnisse besprochen und abgeglichen werden, kürzer ausfallen können.

## **2.7 Unterricht durch technikgestützte Methoden erweitern**

Der Einsatz digitaler Endgeräte für Schülerinnen und Schüler ermöglicht neue Einbindungen von individualisiertem und schwierigkeiten- oder geschwindigkeitsdifferenziertem Unterricht. Die Einbindung von kurzen Lernvideos, interaktivem Übungsmaterial über Webseiten, Apps, Selbst-tests auf der Lernplattform und neuen Formen der Schülerkommunikation und -kooperation stellt für den Unterricht einen weiteren Kanal der Wissensvermittlung bereit, der für Methoden des selbständigen Lernens einen echten Mehrwert bietet. Auch das Angebot von Wissen über verschiedene Kanäle, um unterschiedliche Lerntypen geeignet anzusprechen, wird erweitert. Das Einladen und Befragen von schulfremden Expert\*innen wird durch Videokonferenzzuschaltungen im Unterricht einfacher. Die uns nicht zur Verfügung stehende „Welt“ kann durch die digitale Mediene Ausstattung verfügbar gemacht werden. Der individualisierte Zugriff auf Internetressourcen wie z.B. öffentliche Webcams, aktuelle Verkehrs- und Wetterdaten usw. eröffnet ein neues Feld motivierender Themeneinstiege und kann zum Ausgangspunkt für problemorientierten Unterricht (Nutzen, Datenschutz etc.) werden.

## **3. Aktuelle Rahmenbedingungen**

### **3.1 Technische Ausstattung**

Das Gelingen bezogen auf die digitalen Kompetenzen ist auch von unseren technischen Möglichkeiten abhängig. Die Schule verfügt zurzeit über einen Computerraum mit 30 Arbeitsplätzen. Außerdem gibt es einen Laptopwagen mit 14 Laptops, die für Unterrichtszwecke ausgeliehen werden können. Durch die Bereitstellung von Präsentationstechnik wurde eine Umgestaltung von Unterrichtskonzepten überhaupt erst möglich. Die Lehrkräfte wurden im Mai 2021 mit iPads ausgestattet, über die die Präsentationstechnik zu bedienen ist. Auf diese Weise wird die Nutzung der Präsentationstechnik deutlich vereinfacht.

Mit den fortschreitenden Möglichkeiten durch die technische Ausstattung und dem Einsatz der Lernplattform itsLearning seit Beginn des Schuljahres 19/20 können die Fachbereiche des Canisius-Kollegs das schon bestehende Methodencurriculum in einem fortschreitenden Prozess um Unterrichtseinheiten erweitern, die gezielt die Schüler\*innen zu einem mündigen Umgang mit digitalen Medien befähigen. Gerade in Bezug auf die Nutzung unserer Lernplattform itsLearning hat sich dieser Prozess pandemiebedingt sehr beschleunigt und als Vorbereitung auf „schulisch angeleitetes Lernen zu Hause“ (SaLzH) ist ein Beginn bereits in der Jahrgangsstufe 5 und 7 (hier: Willkommensklassen) notwendig geworden.

### **3.2 Curricularer Überblick**

Aktuell beginnen wir in der Jahrgangsstufe 5 (Sexta) wie der 7. Klasse mit einem Lehrgang zum sensiblen und verantwortungsvollen Umgang mit Passwörtern. Die Schüler\*innen brauchen diesen ersten Schritt, um die Lernplattform sowie Lernapps vor allem in Mathematik und Latein nutzen zu können. Im Unterricht wird die Arbeit mit der Lernplattform eingeübt. Für den Einsatz von bettermarks im Mathematikunterricht sowie von Lernapps im Latein und Griechisch Unterricht haben zwei Arbeitsgruppen in den vergangenen Jahren Konzepte entwickelt, in denen nicht nur die Nutzung dieser Möglichkeiten geübt wird, sondern vor allem auch die Schüler\*innen zu einem Reflexionsprozess über diese Lernformen gebracht werden. Hier steht eine bewusste Auseinandersetzung mit Lernmotivation, Lerndruck, Konkurrenz- und Teamdenken im Vordergrund. Für die Jahrgangsstufe 6 (Quinta) und die Willkommensklassen ist neben fächerübergreifenden Übungen zur Internetrecherche auch ein Kommunikationstraining ein wichtiger Bestandteil. Hier ist ein Schwerpunkt die Kommunikation über soziale Netzwerke und in Chats.



Zu Beginn der Jahrgangsstufe 7 (Quarta, Gymnasium) und der 8. Klassen (Willkommensklassen) findet obligatorisch eine Fortbildungseinheit statt, in der externe Fachleute die Schüler\*innen auf einen sensiblen Umgang mit ihren Daten im Internet, vor allem auch bei der Nutzung des Smartphones vorbereiten. Zudem werden in der Quarta im Kunstunterricht die Grundlagen sowie die (typo-)grafisch ansprechende Gestaltung der digitalen Präsentationstechnik thematisiert und praktisch umgesetzt. In der ISS-Pedro-Arrupe ist eine vergleichbare Schulung im Fach WAT integriert. In bestimmten Fächern eingeübte Grundlagen werden fächerübergreifend aufgegriffen und vertieft. In der Jahrgangsstufe 9 (Obertertia) z. B. muss jeder Schüler bzw. jede Schülerin als Vorbereitung auf die MSA-Präsentationsprüfung u.a. ein Referat im Fach Religion oder Geschichte erarbeiten und präsentieren, und kann so die im Laufe der Schuljahre entwickelten Kompetenzen in Bezug auf Recherche und Präsentationstechnik anwenden und reflektieren. In der Jahrgangsstufe 10 gibt es für die Schüler\*innen, die den Wahlpflichtbereich Nawi-Französisch belegt haben, eine in einem Projekt gemeinsam entwickelte Unterrichteinheit zum Thema (künstliche) Intelligenz, die fächerübergreifend (Biologie/Chemie, Physik/Informatik und Religion/Geschichte) eine Betrachtung aus verschiedenen Blickwinkeln und eine kritische Auseinandersetzung ermöglicht und so in besonderem Maße dem Anspruch unseres Schulprofils gerecht wird. Ab der Jahrgangsstufe 10 (Untersekunda) wird Informatikunterricht als Wahlmöglichkeit in Form einer AG für das Gymnasium und die ISS-Pedro-Arrupe angeboten. Ziel ist, hier schon früher Unterrichtsangebote zu unterbreiten. In der Kursphase der Oberstufe werden Kenntnisse vertieft und Kompetenzen in allen Fächern sowohl bezogen auf die Anwendung digitaler Methoden als auch auf die kritische Auseinandersetzung mit der Veränderung der Welt durch eine zunehmende Digitalisierung weiterentwickelt. Darüber hinaus haben Schüler\*innen von Anfang an die Möglichkeit in AG's eigene Schwerpunkte zu suchen, sei es in der Technik AG und als Medienscout stärker im technischen Bereich oder als Konfliktlotse startend später jüngere Mitschüler\*innen für Nutzen und Gefahren in sozialen Netzwerken als peer-to-peer zu sensibilisieren.

### **3.3 Fazit**

Die Arbeit auf Basis eines fächerübergreifenden schulinternen Curriculums ermöglicht die Kompetenzentwicklung anhand einheitlicher Kriterien. Hier sind erste wichtige Schritte getan, dieser Prozess erfordert eine stetige Weiterarbeit. Durch den Einsatz der Lernplattform sind wichtige Grundlagen für eine kollaborative Weiterarbeit und eine transparente Darlegung gelegt. Dies ermöglicht auch, dass Kolleg\*innen sich in zunehmendem Maße gegenseitig unterstützen. Die Entwicklung einzelner Bausteine war ein wichtiger Schritt, der auch den Blick über diese hinaus auf unser Schulprofil geschärft hat. Inwieweit Kolleg\*innen digital gestützte Unterrichtsmethoden einsetzen können, hängt in großem Maße von der technischen Ausstattung ab. Diese muss zuverlässig funktionieren, schnell verfügbar, nutzbar und bedienerfreundlich sein. Hier sind wichtige grundlegende Schritte getan.

### **4. Pädagogische Strategie / Medien-Nutzungskonzept**

Kreativität, kritisches Denken, Kollaboration und Kommunikation (4 K Modell) werden zu Kernkompetenzen, um Schüler\*innen in einer digitalisierten Welt im Transformationsprozess, „sprachfähig“ zu machen. Dies stellt den schulischen Unterricht, der sich nachhaltig in allen Fächern weiterentwickeln hat, vor Herausforderungen. Die Digitalisierung bietet vielfältige Chancen und Werkzeuge, um schulisches Lernen zu verbessern, mehr Individualisierung und Adaptivität von Lernprozessen zu ermöglichen, sowie die Kommunikation und Interaktion zwischen Lehrenden und Lernenden weiterzuentwickeln. Mediennutzungskompetenzen sind unerlässliche Fähigkeiten, wenn digitale Endgeräte genutzt und der Umgang mit ihnen Alltag werden soll. Es braucht einen sicheren Umgang mit Medien als Lern- und Arbeitswerkzeug. Grundlegende Kompetenzen sollen beginnend mit den ersten Schuljahren am Canisius-Kolleg im Gymnasium und an der ISS-Pedro-Arrupe in aufeinander aufbauenden Modulen vermittelt werden, um die Chancengleichheit für alle Lernenden zu gewährleisten. Dazu wird ein modularisierter „Grundkurs-Medienbildung“ für alle verpflichtend eingeführt. Ziele des Grundkurses sind:



- **„Grundlagen der Nutzung digitaler Endgeräte“** (Zugangsdaten, Anmeldung, Nutzung von its-learning, des Browsers, von Office 365, von Teams, das Speichern von Dateien, Kenntnisse der Dateiformate, ...)
- **„Texte am Computer verfassen“** (Einführung in die Textverarbeitung, Sicherung von Daten, Kommunikation innerhalb der Schulgemeinschaft, ...)
- **„Recherche und Präsentation“** (Kennen und Beurteilen unterschiedlicher Recherchemöglichkeiten On- und Offline, Prüfen und Bewerten von Quellen, Urheberrecht und Zitiertechnik, medienspezifische Gestaltungsprinzipien, Software routiniert handhaben, ...)
- **„Zahlen und Daten am Computer auswerten“** (Tabellenkalkulation - Programme verstehen und anwenden können)

Die Grundlagenmodule sollen überwiegend als Selbstlernprogramme gestaltet sein, die auch von den begleitenden Lehrkräften durchlaufen werden, und immer mit einer praktischen Umsetzung enden. Auf diese Weise ist ein aufgrund der unterschiedlichen Vorkenntnisse dringend erforderliches individuelles Lerntempo möglich und nur so, wenn die Schüler\*innen selbstständig arbeiten, hat die Lehrkraft die Möglichkeit, individuell zu unterstützen. Für uns absolut notwendig ist, dass die in diesen Kursen gelernten Methoden nach ihrer Einführung fächerübergreifend immer wieder angewendet, geübt werden und dann in weiteren Modulen erweitert und ausgebaut werden. Hier liegt ein besonderes Augenmerk auf der Einübung und Förderung kollaborativer Arbeitstechniken. Das erfordert ein gemeinsames, strukturiertes und transparentes Vorgehen in allen Fachbereichen. Gleichzeitig gilt es, die Schüler\*innen auf Herausforderungen vorzubereiten, die durch digitales Arbeiten auf sie zukommen. Hierzu gehören nicht nur verschiedene mit dem Schutz der Persönlichkeitsrechte zusammenhängende Themen, sondern auch die permanente Ablenkungsgefahr, die Versuchung der Arbeitserleichterung durch einfache Erstellung von Plagiaten, zu hohe Bildschirmzeiten, ständige Erreichbarkeit, etc.. Dafür müssen die Schüler\*innen neben der Nutzungskompetenz eine Medienkompetenz erlernen, die sie zu einem reflektierten, verantwortungsvollen und eigenständigen Umgang mit Medien in einer medial geprägten Kultur befähigt. Es ist also wichtig, dass die Schüler\*innen nicht nur Rezipient\*innen und Gestalter\*innen von Medien sind, sondern auch medientheoretische Grundbildung erlangen und sich kritisch auch im Sinne einer Ignatianischen Pädagogik damit auseinandersetzen. Diese Reflexionsphasen werden ebenfalls fest im schulinternen Curriculum verankert und finden im direkten Austausch in Gruppen immer direkt in Verknüpfung mit den Anwenderschulungen statt. Als Beispiel können hier die konkreten Unterrichtsreihen, die im Zusammenhang mit der Einführung und Nutzung von bettermarks oder den Lernapps in Latein und Altgriechisch entstanden sind, genannt werden. Die kollaborative Entwicklung solcher konkreten Unterrichtseinheiten ist gleichzeitig eine Sensibilisierung und Fortbildung für das Kollegium.

Durch den Einsatz verschiedener digitaler Bausteine muss ein gut durchdachtes Nutzungskonzept weiterentwickelt werden. Dies ist notwendig, um transparente Strukturen zu entwickeln und gleichzeitig auch Schüler\*innen die Notwendigkeit solcher Strukturen zu vermitteln, d. h., dass auch Schüler\*innen in untergeordneten Bereichen selbst lernen, solche Strukturen zu entwickeln. In diesem Zusammenhang wird auch Datenschutz zu einem notwendigen Thema – auch in seiner Relevanz für jede(n) Schüler\*in. Ein weiteres wichtiges Themenfeld wird die Auseinandersetzung damit sein, was es bedeutet, wenn wir bestimmte Anbieter für unsere Hard- und Software Ausstattung wählen. Hier ist es notwendig, sowohl eine möglichst große Vielfalt zu erhalten und genau und gründlich auch gemeinsam mit Schüler\*innen diese Entscheidungen zu reflektieren.

## 5. Technische Ausstattung

Investitionen in die technische Infrastruktur der Schule sind für eine breite Nutzung von digitalen Endgeräten unerlässlich. Der Schulträger hat eigens Mittel akquiriert und setzt diese für die technische Infrastruktur des Hauses ein. Des Weiteren werden wir Mittel des Digitalpaktes 1 beantragen, um die Infrastruktur des Hauses weiter auszubauen. Darüber hinaus hat der Träger eigene Mittel aus



der Stiftung Canisius Kolleg Berlin freigegeben, zur Anschaffung für digitale Endgeräte für Lehrerinnen und Lehrer und zum Teil auch für Schülerinnen und Schüler aus einkommensschwachen Familien. Außerdem werden – sobald die Förderrichtlinien auch für die Schulen in Berlin zur Verfügung stehen – die Mittel des Digitalpaktes 2 zur weiteren Anschaffung digitaler Endgeräte beantragt – eine Folge der Maßnahmen aufgrund der Einschränkungen der Corona-Pandemie.

Der verstärkte Einsatz moderner Medien setzte die Anfang April 2019 erfolgte Anbindung der Schule an das Glas-fasernetz voraus. Die Erneuerung der Serverstruktur und der Firewall wird folgen (u.a. aus Digitalpakt 1 – Mitteln).

Die Ausstattung nahezu aller Räume, auch der Fachunterrichtsräume, wurde am CK 2020 erreicht: Die seit 2013 bestehende Technik, welche aus PCs mit angeschlossenen Beamern besteht, wurde seit 2016 um (interaktive) Beamer und zwischenzeitlich um ActivePanels erweitert. Eine Vereinheitlichung der Technik wird angestrebt und ein zentral positionierter Accesspoint (WLAN) in jedem Unterrichtsraum wurde bereits während des Ausbaus des Westflügels realisiert. Im Altbau werden die Accesspoints sukzessive hinzugefügt, da die Bausubstanz des Hauses dies erforderlich macht (Empfangsqualität). Geplant ist, dass nur die Schulgeräte Zugriff auf das schulweite WLAN erhalten. Besondere Orte, wie z.B. das Foyer im Westflügel, die Eingangshalle des Altbaus oder das ISG-Foyer zur Nutzung von Privatgeräten (mit WLAN) bleiben dabei bestehen. Sämtliche Zugriffe bleiben mit einem Jugendschutzfilter belegt.

Die Ausstattung aller Lehrkräfte mit dienstlichen digitalen Endgeräten (iPads) wie auch die für Lehrkräfte verpflichtenden Fortbildungen (z.B. iPad-Teacher/-Führerschein) stellen sicher, dass der Einsatz moderner Medien zukünftig ein wichtiger Baustein der Unterrichts- und damit Schulentwicklung ist.

Ab Sommer 2021 sollen dann auch die Schüler\*innen schrittweise mit denselben Endgeräten ausgestattet werden. Wie schnell das gehen kann und ab welcher Klassenstufe es sinnvoll ist, muss noch durch die Schulleitung entschieden werden; derzeit wird der Start in Stufe 7 angedacht. Für den Informatikunterricht bleiben Computerräume unverzichtbar.

## **6. Entscheidungsfindung: Auswahl eines Nutzungsmodells und des Gerätes**

Die umfassende Verfügbarkeit und große Flexibilität mobiler digitaler Endgeräte stellen einen entscheidenden Vorteil und die einzige gangbare Möglichkeit der breiten Nutzung gegenüber statischen PC-Räumen dar. Durch eine sogenannte 1:1-Lösung soll jeder Schülerin und jedem Schüler ein eigenes Tablet zur Verfügung stehen, das sowohl in der Schule als auch Zuhause genutzt wird. Es ist möglich, dass dabei für die unteren Jahrgänge, die noch kein eigenes Gerät erhalten, ein Klassensatz Tablets von der Schule bereitgestellt wird.

Drei Grundentscheidungen sind bereits gefallen:

- Gegen zentrale Ausleihgeräte („Laptop-Wagen“ oder „iPad-Koffer“), weil die Administration solcher Geräte zu viele Ressourcen binden würde. Stattdessen setzen wir auf die Eigenverantwortung jedes Schülers und jeder Schülerin.
- Für individuelle Tablets/iPads aufgrund der einfacheren Bedienung gegenüber Laptops.
- Gegen Bring-Your-Own-Device Lösungen (jeder bringt irgendein eigenes Endgerät mit); diese scheitern nach unserer Ansicht an den administrativen, rechtlichen und praktischen Einschränkungen durch die Nutzung unterschiedlicher Geräte, die dabei nicht der Schule gehören. Auch im Sinne einer Chancengleichheit ist uns wichtig, alle Lernenden mit dem gleichen Modell eines Tablets auszustatten. Unterschiedliche finanzielle Voraussetzungen in den Elternhäusern sollen nicht zu unterschiedlichen Lernvoraussetzungen und einer Art „Klassenhierarchie“ unter den Schülerinnen und Schülern führen. Es ist ebenfalls sinnvoll, die Lehr-



kräfte mit dem gleichen Tablet auszustatten, um von Beginn an Reibungsverluste durch technische Unterschiede und verschiedenartige Handhabung zu minimieren. Wenn alle Beteiligten mit dem gleichen Modell arbeiten, erhoffen wir uns Synergieeffekte bei der Zusammenarbeit und vor allem ein hohes Maß an Verlässlichkeit und Praktikabilität.

Es muss entschieden und in der Finanzierung bedacht werden, ob alle Geräte der Lehrerinnen und Lehrer und Schülerinnen und Schüler über eine externe Tastatur verfügen müssen oder die Bildschirmstatur genutzt werden kann. Auch ist die Frage, ob ein digitaler Stift notwendig ist.

Bei der Wahl eines Herstellers haben wir uns maßgeblich von Faktoren wie Verlässlichkeit, Wartungsbedarf und vorhandenen Konzepten für den schulischen Bereich leiten lassen.

Für die Reparatur von Endgeräten bedarf es verlässlicher Vertriebspartner. Über ein Online-Portal müssen Schäden gemeldet und abgewickelt werden können, ganz unabhängig davon, ob die Reparatur in die gesetzliche Gewährleistung fällt oder über die Versicherung abgewickelt oder bezahlt wird.

Aus Sicht der Projektgruppe und des Trägers erfüllt der Hersteller Apple diese Maßgaben zurzeit am besten. Mit der Einführung der Stiftfunktion bei den Einstiegsmodellen im Jahre 2018 stehen nun auch iPads zur Verfügung, die preislich im schulischen Kontext zu verantworten sind. Zu erwähnen ist hier auch die Verbreitung von iPads unter den Jesuitenkollegien und unseren Partnerschulen im Netzwerk, die schon für sich genommen ein praktisches Argument für die Nutzung dieser Geräte darstellt.

Insofern gehen die folgenden Überlegungen von dieser Grundentscheidung aus.

## 7. Organisatorische Umsetzung

### 7.1 Mobile Device Managements

Die Nutzung eines sogenannten Mobile Device Managements (MDM) ist im Sinne eines geregelten Unterrichtsablaufs unerlässlich. Ein MDM ermöglicht den Lehrkräften und den das System administrierenden Personen den Zugriff und die Verwaltung der Geräte der Schüler\*innen. Der Zugriff erfolgt dabei im Rahmen der Datenschutzbestimmungen. Lehrkräfte können mithilfe des MDM den Bildschirm der Geräte kurzzeitig sperren, wenn sie nicht gebraucht werden. Auch können nur gezielt ausgewählte Apps innerhalb einer Unterrichtsstunde zugelassen werden. Alle anderen Apps verschwinden dann für die Zeit der Unterrichtsstunde von der Benutzeroberfläche.

Neben vielen weiteren Möglichkeiten der Zusammenarbeit bietet ein MDM eine zentrale Verwaltungsoberfläche zur Administration. Apps können zentral auf den Geräten der Schüler\*innen installiert werden, so dass die Lehrkraft diese Apps verlässlich im Unterricht nutzen kann. Auch können Passwörter zurückgesetzt und die Geräte (ausschließlich) im Falle des Verlustes oder Diebstahls über GPS geortet werden.

### 7.2 Geräteverbreitung

Im Schuljahr 2021/22 sollen alle Schüler\*innen (bisher angedacht: **ab dem 9. Jahrgang**) mit einem persönlichen Endgerät als Lernmittel ausgestattet. Der genaue Zeitpunkt der Ausgabe der Geräte in den einzelnen Jahrgängen muss noch zwischen Schulleitung und Träger entschieden werden.

Die Art und Weise, wie das Gerät durch die Eltern geleast oder zum schulischen Gebrauch überlassen werden kann, soll zeitnah mit den Elternvertretungen besprochen werden. Eine Finanzierung durch die Stiftung Canisius-Kolleg Berlin ist denkbar, setzt aber voraus, dass diese mehr Unterstützung durch die Elternschaft findet.

Bei sozialen Härtefällen muss auch hier ein Schulsozialfond helfen.

Der finanzielle Aufwand relativiert sich etwas, wenn man die Tatsache bedenkt, dass wir in den neu ausgestatteten Jahrgängen auf die Anschaffung eines Taschenrechners (ca. 15,- €) und ggf. eines grafischen Taschenrechners (ca. 125,- €) verzichten.

Optional – aber sehr nachdrücklich empfehlenswert – ist eine Versicherung gegen Schäden und Verlust, die beim Kauf/Leasing mit abgeschlossen werden kann. Der Erwerb einer entsprechenden Schutzhülle ist ebenfalls empfehlenswert und auch Versicherungsbedingung.

Die Geräte würden an die Schule geliefert und nach einer gemeinsamen Einführungsveranstaltung Ende ab August 2021 an die Schüler\*innen ausgegeben. Vorher werden die Geräte inklusive ihrer Seriennummern bereits an das Mobile Device Management der Schule übergeben, so dass sie automatisch in die schulische Verwaltung fallen. Wenn eine Schülerin oder ein Schüler die Schule einmal verlässt, kann das Verwaltungsprofil von den Geräten entfernt werden. Die Geräte können zurückgegeben oder zum Restwert erworben werden.

Die Nutzung der Endgeräte durch die Schüler\*innen erfolgt auf der Grundlage eines Nutzungsvertrages, den die Schule mit den Eltern oder volljährigen Schüler\*innen schließt. Diese Vereinbarung beinhaltet Regeln zur Nutzung im schulischen Kontext und Verpflichtungserklärungen zur Einhaltung dieser Regeln. Auch die Einhaltung des Datenschutzes sowohl von Administrationsseite als auch von Seiten der Nutzer (Schüler\*innen) wird geregelt.

Nach der Verteilung und gemeinsamen Einrichtung der Endgeräte werden wir eine Einführungswoche durchführen, in der die Schüler\*innen sich mit den Grundfunktionen des Geräts vertraut machen, die Ordnungsstruktur für ihre Mitschriften kennenlernen und den Umgang mit einigen für den Unterricht essentiellen Apps erkunden.

Auch hier gilt das Prinzip, dass alle Schüler\*innen einen möglichst homogenen Kompetenzstand in Bezug auf die Bedienung entwickeln sollen. Niemand soll sich hier überfordert fühlen und es soll Raum und Zeit für alle Fragen sein.

### **7.3 Digitallotsen bzw. Medienscouts**

Zur Unterstützung für die Lernenden der unteren Jahrgänge in technischen Fragen stehen einige Schüler\*innen der Oberstufe als sogenannte „Digitallotsen“ zur Verfügung. Jeder Klasse werden eine Handvoll persönliche Ansprechpartner zugeordnet, an die sich die Klassen bei technischen Fragen wenden können.

Auch werden die Digitallotsen in der Einführungswoche immer wieder mit eingebunden. Digitallotsen können dementsprechend nur besonders leistungsfähige Schüler\*innen sein, die sich entsprechend durch ein überdurchschnittliches Engagement im schulischen Kontext hervortun.

### **7.4 Datensicherung und Datenschutz**

Durch die Nutzung der Geräte im Unterricht entstehen Daten, die gesichert werden müssen.

Dazu zählen persönliche Mitschriften, aber auch Arbeitsblätter, Dateien, Internetquellen sowie Video- und Tonaufnahmen. Diese Daten können direkt auf dem Endgerät gespeichert werden, sollten sicherheitshalber aber in der Regel in einer Daten-Cloud gespeichert werden. Eine solche Handhabung schont den Speicherplatz des Endgeräts und sorgt zudem für eine allzeit aktuelle Sicherungskopie der Daten.

Im Sinne der Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) schließt der Schulträger Verträge zur Auftragsdatenverarbeitung mit allen Firmen ab, die in irgendeiner Weise Daten aus dem Kolleg verarbeiten und verpflichtet sie auf die DSGVO.

Die Speicherung der Daten in einer Cloud hat zudem den großen Vorteil, dass bei Beschädigung oder Verlust des Endgeräts ein Backup auf einem anderen Endgerät nahtlos und ohne zeitlichen Verzug mit dem letzten Arbeitsstand erstellt werden kann. Unabhängig davon legen die iPads automatisch in regelmäßigen Abständen Backups an, die in der Cloud gespeichert werden.

Da die Reparatur der Geräte (inklusive Einschicken) mehrere Wochen in Anspruch nehmen kann, werden wir an der Schule einen **Pool an Leihgeräten** aufbauen, die kostenfrei bis zur Rückkehr des eigenen Gerätes ausgeliehen werden können.

Falls das Gerät eines Schülers oder einer Schülerin ausfällt, kann das Backup auf ein von der Schule zur Verfügung gestelltes Ersatzgerät gespielt werden. In diesem Fall würde der Schüler\*innen beim Einsatz gar nicht bemerken, dass er oder sie mit einem anderen Gerät weiterarbeitet, da sämtliche Inhalte und Einstellungen des neuen Geräts denen des alten gleichen würden.

### 7.5 Apple TV Connect Boxen

Um Inhalte im Klassenraum zu visualisieren, hat sich die Kombination von sogenannten Apple TV Connect Boxen mit hochwertigen und professionellen Displays bewährt. Die Apple TV Connect Boxen werden mittels HDMI an die Displays angeschlossen und ermöglichen dann – sehr unkompliziert – die drahtlose Übertragung von Ton und Bild von den iPads auf das Display.

Diese Kombination könnte zunehmend als Alternative zur Tafel genutzt werden und wird zwischen den Pylonen der vorhandenen Whiteboards aufgehängt. Die Whiteboards sollen auch weiter zur Verfügung stehen. Hier soll einerseits ein sanfter Übergang vom analogen Arbeiten zur digitalen Tafel stattfinden. Andererseits bleibt so noch immer ein Plan B im Falle von technischen Störungen erhalten (alternative Nutzung).

Deutlich teurere Touch-Displays bzw. Multimedia Boards sind in diesem Konzept unnötig, da sowohl Lehrkraft als auch Schüler\*innen mittels Apple Pencil auf ihren iPads schreiben und den Bildschirminhalt ohne Verzögerung quasi “live” auf das Display übertragen können. Die bereits vorhandenen Geräte lassen sich über Apple TV dabei einfach in das Konzept integrieren. Für die Lehrkraft bedeutet dies eine ganz andere Präsenz und Bewegungsmöglichkeit im Unterrichtsraum. Das Schreiben an der Tafel mit dem Rücken zur Lerngruppe ist nicht mehr nötig. Auch die Dominanz von frontal ausgerichteten Unterrichtsphasen lässt sich so reduzieren.

Das Ziel ist es, im Rahmen der finanziellen Möglichkeiten des Schulträgers nach und nach alle Unterrichtsräume mit der Kombination Apple TV Connect Box und Display auszustatten.

### 7.6 Fortbildungen des Kollegiums

Schulinterne Lehrerfortbildungen, die zunächst ganz grundlegende Funktionen in der Handhabung der Endgeräte beinhalten, sind unverzichtbare Voraussetzung einer erfolgreichen Einführung. Dabei setzt die Schule u.a. auf die Ausbildung von Multiplikator\*innen, die extern erworbenes Wissen in den Fortbildungsprozess implementieren können.

Wir entwickeln ein Fortbildungskonzept, das fortlaufend an die Bedürfnisse des Kollegiums und die im Fluss befindlichen technischen Anforderungen angepasst wird. Hilfreicher Bezugs- und Orientie-



rungspunkt ist dabei die Veröffentlichung eines europäischen Rahmens für die Digitale Kompetenz von Lehrenden (DigCompEdu).

Aufbauend auf den Grundfunktionen der Geräte beschäftigen sich die Kolleginnen und Kollegen mit den kollaborativen Möglichkeiten der Cloud-Nutzung, der zentralen Steuerung von Schüler\*innen-Geräten (z.B. durch Apple-Classroom).

Ziel der Fortbildungen ist es, die medialen Kompetenzen des Kollegiums möglichst auf einem einheitlichen Stand zu sichern. Wenngleich es unvermeidbar ist, dass innerhalb eines Kollegiums die Kompetenzen im Umgang mit digitalen Medien ungleichzeitig verlaufen, soll ein Auseinanderdriften in heterogenen Leistungsgruppen vermieden werden.

Die Schulleitung

Berlin, 22.03.2021