



zukunft@canisius.de

Meilenstein 1
Lernen mit Tablets ©
Technische Umsetzung

Konzept zum 12. Januar 2021

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



Inhalt

1. Einführung – Ein kurzer Blick zurück und voraus	3
[2. bis 4. im Bearbeitungsprozess]	
5. Technische Ausstattung.....	3
6. Entscheidungsfindung: Auswahl eines Nutzungsmodells und des Gerätes	4
7. Organisatorische Umsetzung.....	5
7.1 <i>Mobile Device Managements</i>	5
7.2 <i>Geräteverbreitung</i>	5
7.3 <i>Digitallotsen bzw. Medienscouts</i>	6
7.4 <i>Datensicherung und Datenschutz</i>	6
7.5 <i>Apple TV Connect Boxen</i>	6
7.6 <i>Fortbildungen des Kollegiums</i>	7



1. Einführung – 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 Zubehöre 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.

[2. bis 4. im Bearbeitungsprozess]

5. Technische Ausstattung

Investitionen in die technische Infrastruktur der Schule sind für eine breite Nutzung von digitalen Endgeräten unerlässlich. Der Schulträger hat eigene 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 Lehrkräfte 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. Mediencouts

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 Orientierungspunkt 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