



Medienkonzept

(1. Fassung)

Schiller - Gymnasium Berlin,
Standort der Staatlichen Europa-Schule Berlin (SESB)

04Y01

Schillerstr. 125-127, 10625 Berlin

Tel.: +49 30/9029-25920

Fax.: +49 30/9029-25841

E-Mail: 04Y01@04Y01.schule.berlin.de

www.sgym.de

Schulleiter: Gerold Hofmann

Stellv. Schulleiter: Oliver Seehars

Am Konzept mitwirkende Personen:

Las, Bgm, Gol, Gae, Ref, Boh, STm, Hnn, Ebh

Zuarbeiten: Du, Sar, Koh, Had, Rgr, Swz, Bar, Sus, Han

Stand 19. Dezember 2019

Inhaltsverzeichnis

I. Schulprofil und aktuelle Rahmenbedingungen.....	2
<i>Unterricht mit digitalen Medien</i>	<i>3</i>
II. Pädagogische Strategie/ Medien-Nutzungskonzept.....	4
<i>Aktuelle Projekte.....</i>	<i>4</i>
<i>Ziele / Lösungsstrategien in Planung</i>	<i>6</i>
Kollaboratives Arbeiten	6
Didaktische Konzepte des Einsatzes von Tablets im Fachunterricht	6
Implementierung von iPad-Koffern zur Nutzung durch SuS	9
<i>Digitale Kommunikationsformen</i>	<i>10</i>
III. Fortbildungskonzept	11
<i>Angedachte und bereits stattfindende Fortbildungen.....</i>	<i>11</i>
<i>Handlungsfelder für digitale Bildung an Schulen</i>	<i>12</i>
<i>Verfahren zur passgenaue Fortbildungsplanung nach individuellen Kompetenzbedarf im Bereich digitale Medienbildung</i>	<i>13</i>
IV. Technisches Raum- und Ausstattungskonzept.....	14
<i>Vorhandene Ausstattung.....</i>	<i>14</i>
<i>Angestrebte Ausstattung.....</i>	<i>16</i>
Grobplanung der Ausstattung in den Gebäudeteilen	17
V. Support- und Wartungskonzept	18
VI. Zuständigkeiten innerhalb und außerhalb der Schule.....	19
VII. Anlagen.....	19
<i>Tabellarische Aufführung der Ausstattung (vgl. xls-Tabelle)</i>	<i>19</i>
<i>Technische Details.....</i>	<i>19</i>
<i>Digitale Bildung KMK 2016.....</i>	<i>20</i>

I. Schulprofil und aktuelle Rahmenbedingungen

Die schulische „Bildung in der digitalen Welt“ wurde im Kompetenzrahmen der KMK „Kompetenzen in der digitalen Welt“ 2016 festgeschrieben.

„Durch die Digitalisierung entwickelt sich eine neue Kulturtechnik – der kompetente Umgang mit digitalen Medien –, die ihrerseits die traditionellen Kulturtechniken Lesen, Schreiben und Rechnen ergänzt und verändert. Die sich ständig erweiternde Verfügbarkeit von digitalen Bildungsinhalten ermöglicht zunehmend auch die Übernahme von Verantwortung zur Planung und Gestaltung der persönlichen Lernziele und Lernwege durch die Lernenden. Dadurch werden grundlegende Kompetenzen entwickelt, die für das an Bedeutung gewinnende lebenslange Lernen erforderlich sind.“
https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2017/Strategie_neu_2017_datum_1.pdf, 15.09.2019

weiteres in den Anlagen Kap. VII.

Das Schiller-Gymnasium ist ein Gymnasium in Normalform mit ungefähr 870 Schülerinnen und Schülern. Seit 1999 ist das Schiller-Gymnasium auch Staatliche Europa-Schule mit den Partnersprachen Deutsch-Englisch. Wir haben ein exzellentes Angebot im Fremdsprachenunterricht, mit Fremdsprachenfolgen Englisch/Französisch oder umgekehrt und Italienisch oder Lateinisch als dritter Fremdsprache. Wir entwickeln ein fächerverbindendes Curriculum in den Naturwissenschaften und es besteht ein großes Angebot an Arbeitsgemeinschaften.

Im Schiller-Gymnasium ist die Digitalisierung weder Selbstzweck noch Modeerscheinung, sondern vor allem ein wichtiges Hilfsmittel zum besseren Lernen und Lehren. Unsere Lehrerinnen und Lehrer haben langjährige Erfahrung mit dem Einsatz von interaktiver Software und Smartboards im Unterricht, besonders im Fach Deutsch, im Fremdsprachenunterricht, in Mathematik und in den Naturwissenschaften. Wir möchten diese Unterrichtsformen in mehr Klassen anwenden, hatten allerdings bis jetzt nur beschränkte Mittel zur Verfügung. Aufgrund unserer Erfahrung sind wir uns bewusst, dass eine Erweiterung und Modernisierung unserer technischen Ausstattung weitere Herausforderungen an unsere Lehrkräfte stellen.

Auf Grund unseres speziellen Angebotes und unserem zentralen Standort ziehen wir Schülerinnen und Schüler aus der ganzen Stadt an. Es ist daher für uns wichtig, dass die Lernenden mit digitalen Kommunikations- und Kollaborationsformen vertraut sind und wir ihnen Computerzugang für Teamarbeit nach dem Unterricht gewähren.

Das **Schulprogramm** des Schiller-Gymnasiums verfolgt den Erwerb einer breiten Palette an Lernkompetenzen, das selbstständige Lernen und Arbeiten sowie fachübergreifendes Unterrichten und Kooperieren.

Der Prozess der pädagogischen Schulentwicklung und dem eigenverantwortlichen Arbeiten wird von einem großen Teil des Kollegiums unterstützt. Integriert in diesen Pfeiler der kontinuierlichen Qualitätsentwicklung werden auch in immer größerem Maße digitale Medien genutzt. Unter dem Schlagwort *Zukunftsorientierung* taucht der Gedanke, den der zunehmende Umgang mit verschiedenen Medien im Alltag mit sich bringt, auch im neuen **Leitbild** der Schule auf, welches von einer Arbeitsgruppe seit dem Schuljahr 2018/19 erarbeitet wird.

Da die Schülerschaft des Schiller-Gymnasiums sehr vielseitig interessiert, politisch und gesellschaftlich engagiert ist und sich für eine Auseinandersetzung mit über Medien transportierten Fragestellungen und Diskussionen begeistern lässt, ist es eine wichtige Aufgabe der Schule, diesem Interesse der Schülerinnen und Schüler gerecht zu werden. Gleichzeitig besteht eine große Vielfalt in Bezug auf die medialen Kenntnisse und Voraussetzungen bei unseren Lernenden.

Die bisherigen **Medienkonzepte** wurden von 1998 bis 2014 im Rahmen der Beantragung von Projekten wie Cids, Intel Lehren und eEducation Masterplan „Kreidefreie Schule“ und „Masterplan Modellschule 2012“ erstellt und fortgeschrieben.

Es haben alle Klassenräume und fast alle Fachräume Internetzugang und die meisten eine Möglichkeit der digitalen Visualisierung per Beamer oder interaktivem Whiteboard. Die Ausstattung ist noch nicht vollständig oder inzwischen wiederum zum Teil veraltet, Beamer und vor allem die meisten Computer und Notebooks sind sieben und mehr Jahre alt. Der Wartungsvertrag für den derzeitigen Server läuft nach einem Jahr Verlängerung im April 2020 aus, auch dieser ist dann schon sechs Jahre alt und muss ersetzt werden.

Unterricht mit digitalen Medien

In allen fünf 7. Klassen findet als Fach eine Informationstechnische Grundbildung (ITG) in Teilungsgruppen mit bis zu 16 Schülerinnen und Schülern statt. Im Europazweig der Staatlichen Europaschule Berlin (SESB) wurde schon frühzeitig ITG in den englischsprachigen Fachunterricht einbezogen. In der Oberstufe wird Informatik in insgesamt fünf Grundkursen (Schuljahr 2019/20) unterrichtet.

Im naturwissenschaftlichen Unterricht (NAWI) werden Notebooks zum Recherchieren und zum Erstellen von Protokollen genutzt.

Der Fachbereich Geschichte/Politik nutzt seit 2018 die „BiBox“, die vom Schulbuchverlag Westermann angeboten wird. Zudem wird „clickandteach“ des Schulbuchverlages Buchner intensiv für den Unterricht genutzt.

Der Fachbereich Mathematik verwendet zur Veranschaulichung von mathematischen Zusammenhängen bei Funktionen, in der Geometrie und Stochastik die Software „Geogebra“ in der offline-Version am Lehrerrechner mit Beamer. Zudem wurde seit dem Schuljahr 2017/18 regelmäßig in der Mehrheit der Klassen der Biber-Informatik-Wettbewerb in Mathematikstunden durchgeführt.

In der Oberstufe wird bei entsprechender vorhandener Raumausstattung in Englisch die Plattform „Scoop“ vom Cornelsen-Verlag genutzt. Französisch verwendet „Educ arte“ sowie - sofern mit einer Mittelstufenklasse die entsprechende Raumausstattung dies ermöglicht - online verfügbare Videos oder Hörbeispiele des Klett-Verlages, passend zum Lehrwerk. Grundsätzlich werden online verfügbare Audio- oder Videodokumente in allen modernen Fremdsprachen als Ergänzung verwendet. Die Wiedergabe solcher Dokumente ist bisher allerdings an transportable Lautsprecher/Abspielgeräte oder die Abhängigkeit von der räumlichen Ausstattung gekoppelt.

Entsprechende infrastrukturelle Maßnahmen würden bei ihrer Umsetzung vielfältige Lern-, Arbeits-, Kommunikations- und Kooperationsformen im Sinne der bisherigen Ausführungen in allen Fachbereichen ermöglichen und erweitern, insbesondere wenn sie durch angemessene Maßnahmen der Qualifizierung und Personalentwicklung begleitet werden.

Mit einer entsprechenden Ausstattung würde auch unsere Leitidee, den fachübergreifenden und fächerverbindenden Unterricht zunehmend zu etablieren, unterstützt und vorangetrieben und dem Auftrag des Rahmenlehrplanes entsprochen werden, den sachgerechten, kritischen und produktiven Umgang der Lernenden mit Medien zu fördern.

II. Pädagogische Strategie/ Medien-Nutzungskonzept

Aktuelle Projekte

Das Schiller-Gymnasium nutzt die **Lernplattform Lernraum Berlin** in diversen Projektgruppen, Klassen und Kursen als Werkzeug für Kommunikation und in selbstverantwortlich angelegten Lernprozessen. Allerdings kann dies aufgrund der vorhandenen Ausstattung bisher nur ansatzweise im Unterricht stattfinden. In folgenden Bereichen wird Lernraum Berlin bisher eingesetzt:

- Für alle Schülerinnen und Schüler der 7. Klassen wird ein Benutzerkonto angelegt und im ITG-Unterricht in Klasse 7 wird die Nutzung der Plattform eingeführt.
- Seit vielen Jahren wird die Lernausgangslage (LAL) in Mathematik in allen 7. Klassen online durchgeführt. Dies stellt aufgrund der begrenzten vorhandenen

Ausstattung jedoch eine immense logistische und planerische Herausforderung dar und nicht alle 7. Klassen können gleich zu Beginn des Schuljahres die LAL online durchführen. Teilweise erfolgt die Durchführung der LAL aufgrund mangelnder Arbeitsplätze erst in der fünften oder sechsten Schulwoche. In den Fächern Englisch und Deutsch wurde die LAL in diesem Jahr in zwei 7. Klassen erstmals in Teilen online durchgeführt.

- Die Organisation des Betriebspraktikums in den 9. Klassen wird seit drei Jahren über Lernraum Berlin abgewickelt.
- In der Oberstufe unterstützen einige Lehrkräfte die Lehr- und Lernprozesse durch Lernraum Berlin.
- Schulübergreifende Arbeitsgemeinschaften (z.B. AG Schneesport, AG Faire Schule) werden über Lernraum organisiert.
- Nicht zuletzt wird die Arbeit in den Fachbereichen fast flächendeckend über Lernraum Berlin organisiert und es gibt einen Schulorganisationskurs.

Ein weiteres Projekt, in welchem sich eine Vielzahl an Schülerinnen und Schülern sowohl des Regelzweiges als auch des Europazweiges engagieren, ist **Model United Nations (MUN)**. Die Lernenden schreiben in diesem Zusammenhang Debatten, pflegen Kontakte und tauschen sich aus. Sie arbeiten im Computerraum an den Computerarbeitsplätzen und am interaktiven Whiteboard.

Im Zuge der Erarbeitung der neuen Rahmenlehrpläne haben sich alle Fachbereiche zur Aufgabe gemacht, das übergreifende Thema **Medienbildung in die schulinternen Curricula** zu integrieren (vgl. auch schulinternes Curriculum 2017). Darüber hinaus wurden die Inhalte der seit langem bestehenden Kompetenztage ebenfalls an die neuen Anforderungen angepasst. Im Schuljahr 2018/19 wurden in Klasse 7 und 8 Module erarbeitet und erprobt, die explizit Inhalte des neuen Medienbildungs-Curriculums aufgreifen. Als Beispiele können hier die Einführung in eine Online-Recherche oder Kriterien für eine softwaregestützte Präsentation genannt werden. Für eine durchgehende Umsetzung im Sinne des Spiralcurriculums bedarf es einer vollständigen digitalen Infrastruktur, bisher können vorgesehene Kompetenzen nur punktuell (z.B. an derart besonderen Kompetenztagen oder bei entsprechender Raumausstattung) geschult werden.

Seit dem Schuljahr 2019/20 findet in der Schule eine **Informatik AG** statt, die von einem Elternteil geleitet wird und über den ITG Unterricht in Klassenstufe 7 hinausgeht. So haben die AG Teilnehmer gelernt, mit JavaScript, HTML, und CSS umzugehen und eigene kleine Projekte erstellt.

Ziele / Lösungsstrategien in Planung

Kollaboratives Arbeiten

Modernes digitales Arbeiten bedeutet zusammen Strategien zu finden, Probleme zu lösen und vernetzt zu arbeiten. Austauschen - Entdecken - Verbinden. Ein **stabiles WLAN** und ein **Breitband-Internetzugang** sind die wesentlichen Voraussetzungen dafür.

Im Unterricht sind **mobile Geräte** und **digitale Anzeigegeräte**, die mit Ihnen verbunden sind, in den Lernszenarien nötig. Bisher verfügen 18 Räume über interaktive Tafeln mit Rechnern und 20 Räume über Beamer, oftmals ohne Rechner. Diese Räume sind entweder Fachräume oder Räume, die aufgrund ihrer technischen Ausstattung ständig von Kolleginnen und Kollegen gebucht werden, um digital arbeiten zu können.

Zu einer modernen **Klassenraumausstattung** wäre eine digitale Anzeigemöglichkeit in jedem Raum wichtig. Dabei ist je nach Raumnutzung zu entscheiden, ob das Panels, interaktive Tafeln oder Beamer mit Tablets mit Schreibfunktion sind. (vgl. Tabelle Raumausstattung) In jedem Klassenraum sollte ein fester Rechner vorhanden und für die Klassen mobile Geräte, die mit den Tafeln korrespondieren, ausleihbar sein.

Eine derartige Klassenraumausstattung ließe zu, in jeder Klassenstufe und in jedem Unterricht konkrete Beispiele zu visualisieren, die zum aktuellen Unterrichtsgegenstand passen. Auf diese Art, wäre es problemlos möglich im Sinne des **Spiralcurriculums** gemeinsam mit den Lernenden die notwendigen Etappen in Vorbereitung auf eine Präsentation zu durchlaufen: Informieren und Online-Recherche, Reflektieren und Beurteilen gefundener Quellen, Auswahl der Informationen, Kriterien für eine computergestützte Präsentation an Positivbeispielen erarbeiten, Planen und Erstellen mithilfe verschiedener Softwareprogramme.

Zwei **Notebookwagen** von 2011 und 2012 würden mobiles Arbeiten unterstützen. Sie sind aber nur bedingt einsetzbar, weil das WLAN der Schule nicht ausreichend vorhanden ist oder sie nur in den (naturwissenschaftlichen) Etagen, in denen die Wagen stehen, zugänglich sind.

Ipad-Koffer wären eine Möglichkeit, auch digital in Klassen zu arbeiten. Als **drahtlose Übertragungen** bieten sich Apple-TV oder ein Tool im neuen sbe-Server Iddeploy an.

Didaktische Konzepte des Einsatzes von Tablets im Fachunterricht

Tablets sind im **Kunstunterricht** didaktisch vielseitig einsetzbar: Im Bereich Produktion können Tablets zum Erzeugen und Nachbearbeiten von Fotografie, Videofilm, Animationsfilm, Architekturplanung, Grafik-Design, Web-Design u.ä. genutzt werden. Auch für Recherche-, Reflexions- und Präsentationsaufgaben können mehrere Arbeitsschritte in einem Gerät gebündelt werden. In Einzel- und Partnerarbeit sind

Tablets ebenso funktional einsetzbar wie in Gruppen- oder Plenumsituationen. Zudem ersetzen Tablets zusätzliche Geräte: Präsentation von Filmen, Fotografien, Grafiken etc. als „digitale Bilderrahmen“ im Unterricht und am Tag der offenen Tür; Beamer, Smartboard, Handy, Dokumentenkamera. Darüber hinaus stehen zahlreiche Open-Source-Programme zur künstlerischen Gestaltung zur Verfügung.

Im **Mathematik**unterricht würde die Software „Geogebra“ die individuelle Arbeit auf Tablets sehr unterstützen. Wenn sie außerdem mit der digitalen Tafel im Klassenraum verbunden sind, können differenzierte Fragestellungen gemeinsam bearbeitet, präsentiert und diskutiert werden.

Im **Physik**-Unterricht würden wir gern auch digitale Messinstrumente, wie das „Sensor-Cassy 2“-System mit Sonden von der Fa. Leybold nutzen. Dieses war bisher zu teuer in der Anschaffung. Erfahrungen mit den Messinstrumenten bestehen aus der Arbeit im Schülerlabor der HU zu Berlin.

In sprachlichen Fächern würden wir gern Tablets im Alltag einsetzen, um individuelles Lernen und Zusammenarbeit in Projekten zu ermöglichen. Vor allem im **Modernen Fremdsprachenunterricht** sind Tablets vielfältig einsetzbar. Nicht nur sind alle in den Fachbereichen verwendeten Lehrwerke auch als Online-Version über die Plattform *scook* verfügbar und bieten durch einen Online-Zugang zahlreiche Zusatzmaterialien wie z.B. das Erstellen von Vokabelkarteien, das Üben von Vokabeln, differenziertes Übungsmaterial und weiterführende Aufgaben an. Sondern es lassen sich darüber hinaus die grundlegenden funktionalen Kompetenzen wie das Hör-Sehverstehen, das Hörverstehen, das Schreiben und das Lesen, mithilfe von Tablets mit individuellem Schwerpunkt weiterentwickeln. Mögliche Schwerpunkte im Fremdsprachenunterricht sind die folgenden (vgl. SchiC Englisch, Französisch, Italienisch):

Tablets lassen sich im Bereich Filmbildung einsetzen: Zum einen bieten die Tablets die Möglichkeit, Filmsequenzen zu analysieren, zum anderen können mit den Tablets Filmszenen, -trailer und kleine Filme in Eigenproduktion erstellt werden.

Auch das Erstellen von Texten im gemeinsamen oder individuellen Schreiben und das sich daran anschließende Editieren mit Textverarbeitungsprogrammen bilden einen wichtigen Bestandteil des Fremdsprachenunterrichts. Dies kann mit Tablets auch arbeitsteilig an einem gemeinsamen Dokument erfolgen.

Im Rahmen von komplexen Kompetenzaufgaben werden die Tablets vielfältig verwendet: Sie werden zur Recherche, als Wörterbuch, zur Erstellung von Texten (z.B. Blogs, Poster, graphic organizers), Audiodateien (z.B. Podcasts, Interviews, Telefongespräche), Filmproduktionen (z.B. Werbefilme, Filmtrailer) genutzt. Auch das Veröffentlichen erstellter Produkte auf der Schulhomepage, auf Lernraum oder auf einem klasseninternen Blog ist durch die Tablets möglich.

Darüber hinaus werden, wie bereits im Kapitel I ausgeführt, im Fachbereich **Geschichte/Politik** vor allem Online-Medien zur Vorbereitung des Unterrichts von

Lehrkräften genutzt. Um dieses Medium jedoch noch zielführender und nachhaltiger einsetzen zu können, wäre es überaus wichtig, wenn auch die Schülerinnen und Schüler diese Medien im Unterricht nutzen könnten.

Gerade im SESB-Bereich müssten in den Fächern **Geschichte** und **PW** Online-Ressourcen genutzt werden, da für den englischsprachigen Unterricht keine Bücher zur Verfügung stehen. Die „National Archives GB“ wären gut zu nutzen. In kreativen Projekten zu offenen Fragestellungen sollen auf mobilen Endgeräten Produkte erstellt werden. Zudem wären virtuelle Besuche in Museen möglich.

Im Fach **Deutsch** ist Filmbildung ein essentieller Bestandteil des Rahmenlehrplanes. Hier ließe sich mit Tablets im Zusammenhang mit Filmschnitt (Moviemaker/Final Cut / Adobe Premiere Pro) auch produktiv im Unterricht arbeiten. Auch das in beiden Sekundarstufen verwendete Deutschbuch ist auf der Plattform *scook* verfügbar und bietet viele online verfügbare Unterrichtsmaterialien zur Differenzierung und Üben. Des Weiteren könnten mit Tablets das Erstellen von Präsentation mit Präsentationssoftware sowie das Verfassen und Überarbeiten von Texten mit Textverarbeitungsprogrammen in allen Jahrgangsstufen implementiert werden.

Darauf aufbauend könnte eine Filmschnitt AG angeboten werden. Die Anschaffung von zwei großen **iMACs**, zwei **Kameras**, Stativen und Leinwänden wären in diesem Zusammenhang Voraussetzung. Die AG kann Unterrichtsprodukte aufarbeiten und der Öffentlichkeit zugänglich machen. In Filmprojekten könnte ein kultureller Austausch zwischen dem Regelzug und dem Europa-Zug stattfinden.

Letztlich fehlt auch ein großer **Computerraum** mit 32 Arbeitsplätzen. Der Raum C203 war dazu angedacht. Er verfügt über 17 feste Rechnerplätze und hätte einen Notebookwagen zur Ergänzung, der nicht voll einsetzbar ist, weil das WLAN nicht ausreicht. Hier müssten die 16 mobilen Gerät modernisiert werden.

Der Computerraum der Informatik hat nur 16 Plätze, zukünftig sind es bis zu 20. Des Weiteren sind Medieninseln im Fachraum Geografie und im Schülerstillarbeitsraum (kleiner Informatikraum mit 8 Plätzen) vorhanden. Die Schülerinnen und Schüler können in den Pausen und nach dem Unterricht darin frei arbeiten, denn sie wohnen sehr dezentral und haben sonst kaum Möglichkeiten zusammenzuarbeiten. Das sichert auch die Chancengleichheit, wenn zu Hause die digitalen Voraussetzungen nicht ausreichend vorhanden sind.

Der Schülerstillarbeitsraum muss noch mehr Rechnerplätze bekommen, damit er während der Unterrichtszeit auch für Kleingruppen nutzbar ist.

Implementierung von iPad-Koffern zur Nutzung durch SuS

Um das digitale Kommunizieren zwischen den Schülerinnen und Schülern sowie den Lehrkräften zu erleichtern, ist das drahtlose Präsentieren mithilfe der AppleTV-Box eine optimale Ergänzung im Unterrichtsalltag. So können unter anderem Tafelbilder, aktuelle Schülerprodukte, Ton, Bilder, Videos und Grafiken durch die Lehrkraft von dem jeweiligen Gerät aus kabellos projiziert werden. Voraussetzung dafür ist, dass die AppleTV-Box eingeschaltet, mit dem schulinternen WLAN verbunden und mit einem HDMI-Kabel an einen Beamer angeschlossen ist.

Auch das Bereitstellen, Anschaffen und Warten der unterschiedlichsten Kabel (VGA, HDMI, USB etc.) und Adapter, um den privaten oder schuleigenen Laptop bzw. Computer mit dem Beamer zu verbinden, entfällt im Rahmen der Nutzung eines AppleTVs. Wenn mit dem iPad lediglich eine Tonspur wiedergegeben werden soll, genügt eine Verbindung via Bluetooth. Wer also eine bluetoothfähige Lautsprecherbox mit Akku nutzt, ist demnach durch das vorhandene AppleTV vollkommen flexibel und weder auf Laptop, iPad, Computer oder Boxen mit Klinenstecker angewiesen.

Gerade die Bereitstellung von iPad-Koffern für die Schülerinnen und Schüler des Schiller-Gymnasiums ist in diesem Zusammenhang eine nachhaltige Investition, da die Lernenden ebenfalls drahtlos via AirPlay Mitschriften, Fotos und Videos vom jeweiligen iPad über die Apple-TV-Box und den Beamer im Klassenraum projizieren und präsentieren könnten. Auch das parallele Darstellen von zwei oder mehreren Geräten (z.B. zum Vergleich von Schülerprodukten als Grundlage anschließender Diskussionen) wäre theoretisch möglich. Das Kommunizieren und Austauschen von Materialien via E-Mail, USB-Stick oder AirDrop würde sich im Unterricht durch die Nutzung des AppleTVs erübrigen.

Voraussetzung zum reibungslosen Nutzen des AppleTVs ist die Bereitstellung eines iPads für interessierte Lehrkräfte. Aber auch private Geräte, die das Streamen von Bild- und Audiodateien via AirPlay unterstützen, also u.a. iPhone, iPad, iPod touch und MacBook, können sich jederzeit problemlos mit dem Apple-TV verbinden, sofern sie sich im schulinternen WLAN befinden.

Sicherlich ist zu hinterfragen, ob ausschließlich Apple-Produkte diese Funktionen bereitstellen und damit die Nutzung des AppleTVs ermöglichen. Dem ist nicht so. Über Umwege können auch Tablets und Smartphones mit Android (Betriebssystem von Google) die AirPlay-Funktion nutzen. Um z.B. Videos, Bilder und Tonspuren über ein AppleTV von einem Android-Tablet zu projizieren bzw. abzuspielen, benötigt man die Hilfe von Drittanbietern. Möglich ist dies beispielsweise mit der App AllCast, die kostenlos im Google Play Store angeboten wird.

Ebenso bietet der neu Server Iddeploy über eine kostenpflichtige Software die Möglichkeit, dass markenunabhängig drahtlos an Anzeigegeräte übertragen werden kann.

Digitale Kommunikationsformen

Auf schulorganisatorischer Ebene arbeitet das Schiller-Gymnasium mit **WinSchule**, **PROGO**, **Untis** und **Exceltabellen** (Halbjahresplanung, Zeugnisdruck). Die Schnittstellen sind händisch und somit immer wieder fehleranfällig.

Die Lehrkräfte und die Schülerschaft der Oberstufe sehen mit **WebUntis** Stundenpläne und Vertretungspläne ein. Die Lehrkräfte führen auf dieser Plattform auch die Fehlzeiten, ggf. auch Kursbücher, sehen Kurslisten ein und buchen Räume.

Auf der **Schulhomepage** sind Pläne und Berichte aus den Fachbereichen, dem Schulleben und zur Anmeldung an unserer Schule veröffentlicht.

DSB Infotafeln im Foyer und im Treppenhaus zeigen Tagesinformationen und Vertretungspläne an.

Mit Eltern kommunizieren wir persönlich, per Telefon oder per E-Mail. Informationen, auch für die Elternschaft, werden über die Schulhomepage veröffentlicht.

Wünschenswert wäre eine direkte Verbindung zwischen Verwaltung, Planung und Information bis hin zum Zeugnisdruck. Eine übergeordnete personalisierte Anmeldung in einem Verwaltungsnetz sollten alle Schritte verbinden. Dazu wäre eine automatische Vergabe von offiziellen **Schul-E-Mailadressen** für Lehrkräfte und Schülerinnen und Schüler nötig.

Digitale Arbeitsplätze für Lehrkräfte sind in der Schule mit Eigenmitteln der Schule über die Jahre aufgebaut worden. In Projekten des Senats sind sie nicht vorgesehen, weder in eGovernment noch im eEducation-Masterplan. Hier würden wir uns inzwischen auch einen eigenen zusätzlichen Server für das Lehrernetz (momentan peer to peer) mit Wartung wünschen, damit das Lehrernetz (nicht eGov) vom Schülernetz (Education, SBE) aufgrund der Zeugnisdaten getrennt bleiben kann.

In den Fachbereichen wird **Lernraum-Berlin** für die Organisation, Ablage von Informationen und Beschlüssen und zur Kommunikation und Kooperation im Fachbereich (Schulprofil) genutzt. Die Kommunikation in der Verwaltung läuft über die Tools aus eGovernment.

III. Fortbildungskonzept

Die Personalentwicklung im Bereich digitale Medienbildung orientiert sich u.a. an den Vorgaben des Basiscurriculums „Medienbildung“ (RLP 2016) und des Kompetenzrahmens „Bildung in der digitalen Welt“ (KMK 2016). In diesem Rahmen sollen im Unterricht vor allem die folgenden Kompetenzen vermittelt werden.

- Suchen, Verarbeiten und Aufbewahren
- Kommunizieren und Kooperieren
- Produzieren und Präsentieren
- Schützen und sicher agieren
- Problemlösen und Handeln
- Analysieren und Reflektieren

Angedachte und bereits stattfindende Fortbildungen

Fortbildungsinhalt	Zielgruppe	Bemerkung / Notizen Hinweise / Niveaustufe
1) Arbeiten mit den interaktiven Whiteboards/Panels an unserer Schule	Neue Lehrkräfte und Referendare	Einstiegsfortbildung
2) Anmelden und Auffinden der Formulare im Lernraum Schulorganisation	neue und Lehrkräfte ohne Lernraumzugang	Einstieg Lernraum-Berlin
3) Umgang und Nutzung der Online-Plattform WebUnits	alle Lehrkräfte	Einstieg + Fortgeschritten, insb. Dateiablage und -austausch, Nutzung Online-Raumbuchung, Vertretungspläne, Fehlzeitenverwaltung
4) Schulungen im Bereich der Tablet-Nutzung im Unterricht	alle Lehrkräfte	Einstieg + Fortgeschrittene
5) Schulungen im Bereich der Panel-Nutzung im Unterricht	alle Lehrkräfte	Einstiegsfortbildung
6) Arbeiten auf Lernraum-Berlin im Fachunterricht	alle Lehrkräfte	Einstieg + Fortgeschrittene
7) didaktische Fortbildungen über alle Fachbereiche ¹ hinweg	alle Lehrkräfte	Einstieg + Fortgeschrittene

¹ siehe hierzu: Erweiterte Fortbildungsplanung (Anhang)

Handlungsfelder für digitale Bildung an Schulen

Schulleitung und Lehrerkollegium am Schiller-Gymnasium Berlin sind in den kommenden Jahren gefordert, in folgenden Bereichen umfassendes Know How aufzubauen:

- Die **Unterrichtsentwicklung** soll ein Lernen mit und über digitale Medien ermöglichen
- Die **Personalentwicklung** muss zielgerichtet und systematisch durch **Rekrutierung, Weiter- und Fortbildung** diesen Prozess unterstützen
- Die **digitale Infrastruktur und Ausstattung der Schule** soll vorausschauend ausgebaut und durch personelle Ressourcen abgesichert werden
- **Einsatz von digitalen Bildungsmedien** und die **Entwicklung von digitalem Content** für den Unterricht ist zu fördern
- E-Government und **digitale Schulverwaltungsprogramme** sind effektiv und effizient einzusetzen
- **Rechtliches Know How** in Bezug auf gesetzliche Rahmenbedingungen (Datenschutz, Urheberrecht und Informationelle Selbstbestimmung) ist aufzubauen

Insbesondere die Anforderungen an die Unterrichts- und Schulentwicklung wurden am Schiller-Gymnasium Berlin in den „Schulinternen Curricula“ (SchiC) der einzelnen Fächer bezogen auf konkrete Unterrichtseinheiten in der Rubrik „Medienbildung“ aufgenommen.

Die fachbezogenen Rückmeldungen in der Rubrik „Medienbildung“ wurden in einem schulübergreifenden „Medienkonzept“ zusammengezogen und für die Fortbildungsplanung systematisiert.

Etwa die Hälfte der 91 Lehrkräfte nutzt regelmäßig digitale Verfahren zur Unterstützung des Unterrichts, z.B.

- regelmäßiger Einsatz des Interaktive Whiteboards mit eigenem Laptop
- regelmäßiger Einsatz des Interaktive Whiteboards mit Schul PC
- Verwendung des Smartphones zu Recherchezwecken
- Notenverwaltung mit dem Tablet etc.

Im Schuljahr 2018/19 hat die Schulleitung die Fortbildungsbedarfe der Fächer und Fachbereiche für die nächsten fünf Jahre abgefragt. „Medienbildung“ war eine zentrale Rubrik. Basierend auf diesem Ergebnis wurde der allgemeine Fortbildungsbedarf unter dem Punkt „Angedachte und bereits stattfindende Fortbildungen“ bereits dargelegt.

Verfahren zur passgenaue Fortbildungsplanung nach individuellen Kompetenzbedarf im Bereich digitale Medienbildung

Ausgehend von dieser systematisierten Abfrage der Fortbildungsbedarfe bei einzelnen Kolleginnen und Kollegen in den verschiedenen Fächern und Fachbereichen hat die Schulleitung einen ersten Schritt in Richtung passgenaue Fortbildungsplanung unternommen. Auch in Zukunft wird die Fortbildungsplanung orientiert an den technischen Möglichkeiten, dem institutionellen Bedarf und den individuellen Wünschen folgendermaßen ablaufen:

1. **Zielformulierung:** Zusammenstellung von medienpädagogischen Entwicklungszielen durch Schulleitung und Fortbildungsbeauftragte (Ergänzung vermittelt durch Fachbereichsleitungen, Fachleitungen etc.)
2. **Interessenbekundung:** Schulleitung, Gesamtkonferenz und die einzelnen Kolleginnen und Kollegen markieren und priorisieren durch Voten individuelle und institutionelle Entwicklungsbedarfe im Bereich digitale Medienkompetenz.
3. **Verbindung von Entwicklungszielen und Fortbildungsthemen:** Schulische Teams überführen fachbezogen oder fachübergreifend die vereinbarten Entwicklungsziele in konkrete Fortbildungsthemen.
4. **Indikatorenfestlegung:** Die schulischen Teams definieren anhand von Indikatoren, das was eine Lehrkraft in einem bestimmten medienpädagogischen Anwendungszusammenhang können muss.
5. **Kompetenzabfrage:** Auf der Basis dieser Indikatoren schätzen die einzelnen Lehrkräfte ihre medienpädagogische und mediendidaktische Kompetenz ein und geben Rückmeldung.
6. **Bedarfsermittlung:** Auf der Basis wird schulintern der Fortbildungsbedarf und die Niveauanforderung ermittelt und schließlich eine interne bzw. externe Fortbildungsmaßnahme durchgeführt.

Bislang finden regelmäßig praxisorientierte unterrichtsbegleitende Fortbildungsmaßnahmen zur Entwicklung der digitalen Medien-, Methoden und Fachkompetenz statt. Die Teilnahme an solchen Maßnahmen ist freiwillig und wird oft in der Freizeit absolviert. Auch informell wird am Schiller-Gymnasium Berlin digitale Medienkompetenz unter den Kolleginnen und Kollegen weitergeben und vermittelt.

IV. Technisches Raum- und Ausstattungskonzept

Vorhandene Ausstattung

Das Schiller-Gymnasium hat derzeit einen 16.000er **Internetanschluss** über t@school, der aufgrund seiner viel zu geringen Bandbreite nicht genutzt werden kann und eine 25.000er DSL-Leitung für ca. 150 Rechner. Cloudgestütztes Arbeiten ist deshalb nur eingeschränkt möglich. Das Bezirksamt Charlottenburg-Wilmersdorf ist derzeit in Kontakt mit t@school, um allen Schulen im Bezirk eine schnellere Internetleitung zur Verfügung zu stellen. Die Abfragen dafür wurden von der Schule im Juni 2019 beantwortet. Eine **250.000er SVDL-Leitung** wird am 10.01.2020 von der Telekom aktiv geschaltet. Eine 1Gbit/s-Leitung wäre dringend anzustreben.

Die Rechner sind weitestgehend einheitlich mit Images (Win7 und Win10) ausgestattet und werden mit einem **Berliner Standard EduNet-Server** von Bechtle mit logoDIDACT 2.0 in betriebsbereitem Zustand gehalten. Eine Imageverteilung und Selbstheilung der im Schulnetz vorhandenen Clients erfolgt durch die Software Rembo/MySHN. Der Wartungs- und Pflegevertrag für den Server ist mit der Firma SBE geschlossen, wurde im Jahr 2019 von 5 auf 6 Jahre verlängert und läuft Anfang 2020 aus.

Der **neue Server Iddeploy** wird derzeit von der Firma SBE angeboten und muss dringend für die Schulen angeschafft werden. Das verbessert hoffentlich auch die Anmeldezeiten an den Clients, welche u.a. bis zu 5 Min. zu Beginn jeder Unterrichtsstunde andauern.

Die Benutzerverwaltung wird über die LogoDidact-Console gesteuert. Schulweit stehen die persönlichen und schulischen Ressourcen, die auf dem Schulserver liegen, zur Verfügung. Systemkritische Benutzernamen und Passwörter für die Konfiguration von Server und Router während der Laufzeit des Instandhaltungs- und Pflegevertrages sind nur dem Lieferanten des Servers SBE (Bechtle) bekannt.

Die Schule ist fast **vollständig strukturiert vernetzt**. **WLAN** existiert bisher nur punktuell mit 12 unifi-Accesspoints, die verstärkt in der Nähe von Fachräumen, in denen Notebooks genutzt werden und im restlichen Gebäude vereinzelt gesetzt sind. Ein flächendeckendes professionelles WLAN ist eines der wesentlichen Ziele im Medienkonzept.

Das Schiller-Gymnasium beteiligte sich seit 2008-2012 an Masterplan-Projekten. Dadurch ist die Schule im Fachraumbereich (nicht in den Klassenräumen!) mit Hardware weitestgehend ausgestattet, wenn auch nicht mehr auf dem neuesten Stand. Die **Promethean-Whiteboards** sind von 2012. Das Bezirksamt hat von den 16 Stück aus dem Masterplan 2012 „Kreidefreie Schule“ bereits 14 Beamer erneuert. Die Rechner sind bis auf jene im Informatikraum größtenteils veraltet (sieben oder mehr Jahre alt, Win7). Wir nutzen Libre Office, ActivInspire, frei erhältliche Software (Freemind, etc.) und fachspezifische Software.

Im Fachbereich Musik ist in diesem Jahr ein SMART-Board installiert worden, dessen Software fachspezifisch besser nutzbar ist. Eine Erweiterung auf die Software SMART-

Notebook wäre auch in anderen Fächern sehr nützlich. Dies zeigen Erfahrungen von Kolleginnen und Kollegen, die bereits an anderen Schulen damit unterrichtet haben. Im Vergleich der beiden Systeme, zeigen sich SMART-Boards häufig gegenüber Promethean-Boards überlegen. Einerseits in der Bedienung, so können Smartboards auch ohne Stift, nur mit dem Finger gut genutzt werden und ein „Radierschwamm“ ermöglicht neben dem schnellen Anschreiben auch das schnelle Korrigieren. Andererseits ist die SMART-Software „Notebook“ für die Anwendung in vielen Fächern leistungsfähiger und die Nutzung wesentlich intuitiver, da man auch direkt in PDF- oder Word-Dateien schreiben und speichern kann. So müsste bei der Anschaffung neuer Boards (Panels) darauf geachtet werden, dass sowohl ActivInspire als auch SMART-Notebook darauf läuft.

In 18 Fach- und Kursräumen sind interaktive Whiteboards installiert. In Klassenräumen gibt es diese noch nicht. Sie sind zum Teil mit **Beamern** aus den laufenden Haushaltsmitteln der Schule ausgestattet. Zum Teil verfügen diese nur über einen veralteten VGA-Anschluss.

Für die ca. 870 Schülerinnen und Schüler des Schiller-Gymnasiums stehen **zwei Computerräume**, mit jeweils 16 PC-Arbeitsplätzen (einer davon ist derzeit noch bis Ende 2019 im Bau) und **2 Notebookwagen** von 2012 mit 16 Notebooks bzw. acht Notebooks, die im C-Trakt im Bereich der Naturwissenschaften und Kunst in der 4. Etage und in der 2. Etage flexibel einsetzbar sind, zur Verfügung. Die Geräte sind allerdings inzwischen veraltet und verbinden sich nicht sicher mit dem vorhandenen WLAN. Im Fachraum Geografie befinden sich noch einmal acht Schülerarbeitsplätze.

Im Schülerarbeitsraum werden weitere sieben Plätze (die noch zu erweitern sind) in den Freistunden, Pausen und am Nachmittag genutzt, z.T. auch von Kleingruppen im Unterricht. Dieser verfügt auch über einen Drucker, der den Schülerinnen und Schülern frei zugänglich ist. Auf Grund der Bauarbeiten im Haus ist dieser zur Zeit der Informatikraum und nicht frei nutzbar.

Tablets gibt es am Schiller-Gymnasium noch nicht, sind aber – wie bereits angeführt - angestrebtes Ziel im Medienkonzept.

Die tabellarische Aufstellung der Ausstattung verschafft einen detaillierten Überblick. (Exceltabelle nach Vorgabe mit Bestand ausgefüllt, Planungsvorschlag eingetragen) DVD-Player, Audiogeräte und OH-Projektoren sind hier nicht aufgeführt.

Angestrebte Ausstattung

Um im Unterricht mit digitalen Medien zu arbeiten, sollte für die Lehr-Lern-Struktur die Ausstattung so vorhanden sein, dass die Kompetenzen nach Rahmenlehrplan auch in der Medienbildung umsetzbar sind.

Dazu ist folgendes in den nächsten zwei Jahren dringend nötig:

- Internet, Breitbandanschluss und ein stabiles professionelles WLAN!!!
- neuer SBE-Server Iddeploy ab April 2020,
- vollständige Ausstattung der Räume mit interaktiven Panels mit Einschub-PC (Software: ActivInspire und SMART-Notebook) oder Beamer, Boxen und PC jeweils mit der Möglichkeit zur drahtlosen Übertragung auch der Endgeräte. (konkret vgl. xls-Tabelle zur Raumausstattung),
- **Standard-Klassenraumausstattung:** Internet, WLAN, interaktives SMART-Panel mit Einschub-PC oder Beamer inkl. Ton und PC, drahtlose Übertragung der BYODs, zusätzliche analoge Weißwandtafeln,
- Tablets nach Bedarf der Fachbereiche, mindestens je ein Satz von 16 Stück pro Gebäudetrakt B und D,
- Computerraumausstattung in C203 mit 32 Arbeitsplätzen, um mit einer gesamten Klasse am Rechner online z.B. auf Lernraum-Berlin arbeiten zu können,
- Umstieg von Win7 auf Win10 - Anschaffung entsprechend leistungsfähiger (8GB RAM, 256 SSD) SFF-Rechner, mindestens 130 Stück. Davon 45 Mini-PCs für:
 - die anzuschaffenden Panels,
 - den noch im Bau befindlichen neuen Informatikraum,
 - als Ersatz für die PCs an den bestehenden interaktiven Boards,
 - einen weiteren Informatikraum und
 - dem Schülerstillarbeitsraum mit Erweiterung.

Grobplanung der Ausstattung in den Gebäudeteilen

Gebäudeteil	Nutzung	Ausstattung
A-Trakt	Klassenräume	alt: einige Beamer mit PC, 1 Promethean-Board neu: 15 SMART-Panels 86“ mit Mini-PC, Seitentafeln
B-Trakt	Fachräume	alt: interaktive Whiteboards/Beamer und PC, neu: 8 SMART-Panels 7x86“/1x75“mit Mini-PC, Tablet-Koffer
C-Trakt	Kursräume, Klassenräume, Fachräume (Sanierung bis 2024)	alt: häufig interaktive Whiteboards und PC oder Beamer und PC neu: 5 interaktive Whiteboards aus A- und B-Trakt in restliche Kurs- und Klassenräume im C-Trakt umsetzen, neue PCs, C303 1 SMART-Panel, sonst Fachraumplanung separat: Doppelpylone mit Panel mit Mini-PC oder Beamer und PC
D-Trakt	Klassenräume	alt: z.T. Beamer, Boxen und PC, neu: Vervollständigung dieser Ausstattung und Tablet-Koffer
	Computerräume B001, C204, C203	alt: 1x noch keine PCs, 1x 7 PCs, 1x 18 PCs und interaktives Whiteboard, neu: 1x 22 Bildschirme mit Mini-PCs und SMART-Panel mit Mini-PC, 2x 20 PCs und 1 Beamer
weitere Räume	Server	neuer SBE-Server Iddeploy mit Wartungsvertrag über 5 Jahre
	WLAN	50 Access Point Unifi
	Filmbildung	2 iMacs, 2 Kameras mit Stativ, 2 Leinwände
	Physik	Digitale Messinstrumente: Sensor Cassy2 mit Sonden

Sämtliche neue PCs sind mit neuer Tastatur und Maus anzuschaffen.

V. Support- und Wartungskonzept

Die Schule hat einen Berliner Standardserver von SBE/Bechtle Logodidact 2.0 mit Wartungsvertrag und nimmt bereits teil am Projekt „IT-Wartung“. (vgl. auch Kap. IV) Der Wartungsvertrag für den Server läuft 2020 aus und muss mit dem Kauf des neuen sbe-Servers Iddeploy für die nächsten fünf Jahre neu abgeschlossen werden. Dies soll zentral über den Bezirk Charlottenburg-Wilmersdorf gesteuert werden.

Das Schiller-Gymnasium wird Ende des Jahres 2019 durch Baumaßnahmen das Bezirksamtes Charlottenburg-Wilmersdorf strukturiert vernetzt sein, was einen qualifizierten Clientsupport für die gesamte Schule ermöglicht.

Es existiert ein abgestimmtes Wartungskonzept, sowohl innerhalb der Schule also auch bei der Serverwartung.

- First Level: In der Schule werden Standardprobleme durch die ITB und zwei weiteren Informatikkollegen gelöst. Alle Kolleginnen und Kollegen kennen die Möglichkeiten, bei Störungen die IT- Verantwortlichen der Schule zu informieren oder beheben erste Fehler selbst.
- Second Level: Die Systemwartung und der Clientsupport wird einmal wöchentlich acht Stunden durch einen IT-Experten aus dem Masterplanprojekt „IT-Wartung“ realisiert. Diese Zeit reicht meistens nicht aus, weil durch veraltete Rechner derzeit insgesamt vier Images (Win7, Win7 für Notebooks, Win 10, Win10PLUS für neuere Rechner) gepflegt werden müssen. Dazu kommt die Hardwarewartung. Neuere Geräte würden Abhilfe schaffen. Der Vertrag zur Serverwartung schließt eine Hotline zum Clientsupport ein, die auch genutzt wird.
- Third Level: ITDZ.

VGL. DOKUMENT aus Kap. 3 auf Lernraum und ABSCHLUSSERKLÄRUNG: SBE Standard Server und Projekt IT-Wartung

VI. Zuständigkeiten innerhalb und außerhalb der Schule

Bereich	Zuständigkeit	Hinweise, Telefon
Medienkonzept (Entwicklung/ Umsetzung)	Medienkonzept-Gruppe: Las, Bgm, Gol, Gae, Boh, Ref, STm, Ebh, Hnn, Ebh	sekretariat@sgym.schule.berlin.de
IT-BetreuerIn (ITB)	Bgm, Las	bergmann@sgym.de, laske@sgym.de
IT-RegionalbetreuerIn (ITRB)	NN	itr-...@berlin.de
IT-ExpertIn	Hr. S.-N., Firma Canom	Projekt IT-Wartung der Senatsverwaltung
Kontakt Server-Support	Firma SBE	Tel.: 030/453065101
Kontakt Client-Support	Hr. S.-N. (s.o.)	Projekt IT-Wartung der Senatsverwaltung
Zugang zum Warenkorb des IT- Dienstleistungszentrums des Landes Berlin	Schulleitung/Verwaltungsleitu ng	verwaltung@sgym.schule.berlin.de
IT-Betreuer Lehrernetz	Hr. Fü, Bra	

VII. Anlagen

Tabellarische Aufführung der Ausstattung (vgl. xls-Tabelle)

→ extra Datei (Lernraum "Schulorganisation")

Technische Details

Drahtlose Übertragung zwischen mobilen Geräten und digitalen Tafeln

Werden mobile Geräte im Unterricht verwendet, soll eine drahtlose Projektion zur digitalen Anzeige (Panel oder Beamer) z.B., wie oben erwähnt, mittels AppleTV geschaffen werden. Der Ton wird dabei mit übertragen.

Sobald ein anderes Tafelbild projiziert werden soll, wird das Bild des Vorgängers verdrängt. Sollte dies nicht erwünscht sein, kann die Lehrkraft einen Onscreen-Code in der Apple-TV-Software installieren. Dadurch erhält nur die jeweilige Lehrkraft die Möglichkeit via AirPlay zu präsentieren. Anderen gelingt der Zugriff erst, wenn sich die Lehrkraft abgemeldet hat. Dies verhindert das unkontrollierte Nutzen des AppleTVs durch Schülerinnen und Schüler während des Unterrichts.

Die 3. Generation des AppleTVs ermöglicht außerdem eine „Peer-to-Peer-AirPlay“-Verbindung, sodass die iPads der Lernenden (iPad-Koffer) nicht mit dem schulinternen WLAN verbunden sein müssen, um über das AppleTV zu präsentieren. Das Problem der Einwahl der iPads entfällt dadurch.

Digitale Bildung KMK 2016

Die schulische „Bildung in der digitalen Welt“ wird im Kompetenzrahmen der KMK “Kompetenzen in der digitalen Welt” 2016 festgeschrieben. Diese erfordert eine entsprechende Ausstattung.

https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2017/Strategie_neu_2017_datum_1.pdf, 15.09.2019

“Da die Digitalisierung auch außerhalb der Schule alle Lebensbereiche und – in unterschiedlicher Intensität – alle Altersstufen umfasst, sollte das Lernen mit und über digitale Medien und Werkzeuge bereits in den Schulen der Primarstufe beginnen. Durch eine pädagogische Begleitung der Kinder und Jugendlichen können sich frühzeitig Kompetenzen entwickeln, die eine kritische Reflektion in Bezug auf den Umgang mit Medien und über die digitale Welt ermöglichen. [...]

Die sinnvolle Einbindung digitaler Lernumgebungen erfordert eine neue Gestaltung der Lehr- und Lernprozesse. Dadurch verändern sich das Lehren und Lernen, aber auch die Spannbreite der Gestaltungsmöglichkeiten im Unterricht.

Durch die Digitalisierung entwickelt sich eine neue Kulturtechnik – der kompetente Umgang mit digitalen Medien –, die ihrerseits die traditionellen Kulturtechniken Lesen, Schreiben und Rechnen ergänzt und verändert. Die sich ständig erweiternde Verfügbarkeit von digitalen Bildungsinhalten ermöglicht zunehmend auch die Übernahme von Verantwortung zur Planung und Gestaltung der persönlichen Lernziele und Lernwege durch die Lernenden. Dadurch werden grundlegende Kompetenzen entwickelt, die für das an Bedeutung gewinnende lebenslange Lernen erforderlich sind.

Beim Lernen selbst rückt weniger das reproduktive als das prozess- und ergebnisorientierte – kreative und kritische – Lernen in den Fokus. Dabei ist klar: Einordnung, Bewertung und Analyse setzen Wissen voraus. Insgesamt wird es noch stärker darauf ankommen, Fakten, Prozesse, Entwicklungen einerseits einzuordnen und zu verknüpfen und andererseits zu bewerten und dazu Stellung zu nehmen. Auf diese Weise ist das Lehren und Lernen mit digitalen Medien und Werkzeugen eine Chance für die qualitative Weiterentwicklung des Unterrichts.

Mit zunehmender Digitalisierung entwickelt sich auch die Rolle der Lehrkräfte weiter. Die lernbegleitenden Funktionen der Lehrkräfte gewinnen an Gewicht. Gerade die zunehmende Heterogenität von Lerngruppen, auch im Hinblick auf die inklusive Bildung, macht es erforderlich, individualisierte Lernarrangements zu entwickeln und verfügbar zu machen. Digitale Lernumgebungen können hier die notwendigen Freiräume schaffen; allerdings bedarf es einer Neuausrichtung der bisherigen Unterrichtskonzepte, um die Potenziale digitaler Lernumgebungen wirksam werden zu lassen. Diese digitalen Lernumgebungen helfen Schülerinnen und Schülern, sich im Team zu organisieren,

gemeinsam Lösungen zu entwickeln, selbstständig Hilfen heranzuziehen und ermöglichen unmittelbare Rückmeldungen. Sie vereinfachen die Organisation und Kommunikation von Arbeitsprozessen und helfen dabei, dass Arbeitsmaterialien und Zwischenstände jederzeit dokumentiert und verfügbar sind.

Zusätzlich zum regulären Lernen im Klassenverband kann der virtuelle Lern- und Arbeitsraum aufgrund seiner Unabhängigkeit von festgesetzter Zeittaktung und physischer Anwesenheit Lernsituationen zwischen verschiedenen Lerngruppen innerhalb einer Schule oder auch zwischen verschiedenen Schulen sowie in außerunterrichtlichen Kontexten vereinfacht ermöglichen. Insgesamt bietet sich die Chance, den Schülerinnen und Schülern mehr Verantwortung für die Gestaltung des eigenen Lernens zu übertragen und damit ihre Selbstständigkeit zu fördern. Für Schülerinnen und Schüler, die aufgrund von länger andauernder oder häufig wiederkehrender Krankheit zeitweise oder vollständig auf Haus- oder Krankenhausunterricht angewiesen sind, bietet der Einsatz digitaler Medien die Chance, in weitreichender Weise an den Lernprozessen der eigenen Klasse oder Lerngruppe teilhaben zu können. Auch für den Unterricht von Kindern beruflich Reisender ergeben sich neue Perspektiven.

Wird der virtuelle Raum zum erweiterten alltäglichen Lernort und Kommunikationsraum, müssen Lehrende und Lernende sowie alle am Schulleben beteiligten Personen einen begleitenden Diskurs über Verhaltensregeln und Kommunikationsmodi für die gemeinsame Interaktion und Kooperation in digitalen Lernumgebungen führen, z. B. Vereinbarungen über Erreichbarkeit, die Vergabe von Arbeitsaufträgen sowie Arbeitsphasen treffen. Es muss auch darum gehen, ein Bewusstsein für Werte und Regeln für den respektvollen Umgang miteinander im virtuellen Raum zu entwickeln. Die genutzten Plattformen, Lernumgebungen und Netzwerke müssen datenschutzkonform sein.

Insgesamt betrachtet ermöglicht die Digitalisierung neue Organisations- und Kommunikationskulturen auf allen Ebenen innerhalb der Schulgemeinschaft. Netzwerkstrukturen, die Lehrkräfte, Schülerinnen und Schüler, Eltern, Schulträger und Schulaufsicht umfassen, beschleunigen den Informationsfluss und können auch zu einer umfassenderen Mitbestimmung und Teilhabe am schulischen Leben und an Schulentwicklungsprozessen beitragen. Prüfungssituationen und -formate ergeben sich sowohl inhaltlich als auch methodisch aus dem konkreten Unterricht. In dem Maße, in dem das Arbeiten in digitalen Lernumgebungen zur Selbstverständlichkeit in schulischen Bildungsprozessen wird, werden sich entsprechend neue Prüfungsformate bzw. neue Aufgabenformate für Prüfungen entwickeln. ...”