



MEDIENBILDUNGSKONZEPT



Campe Gymnasium
Holzminden



An der Entwicklung des digitalen Medienbildungskonzepts für das Campe-Gymnasium Holzminden waren die nachstehend genannten Personen beteiligt:

Julia Bettmann
Norbert Ertel
Sascha Fenz
Jennifer Griesbach
Ulrich Henke
Gunnar Ivers
Frank Moritz Kretschmann
Frauke Lambertz-Eh
Vanessa Marx
Jan Torben Saenger
Inez Schroth
Jenny Symann
Mirja Waitze

Verabschiedet und beschlossen von der Gesamtkonferenz am ~~30.04.2020~~

Aufgrund der Verzögerungen im Rahmen der COVID-19-Pandemie verschoben auf die Gesamtkonferenz am 14.10.2021.

Herausgegeben vom Campe-Gymnasium Holzminden
37603 Holzminden, Wilhelmstraße 13

Distribution:

intern: als Umlauf über die Fachgruppen / extern: elektronisch (pdf)
37603 Holzminden, Wilhelmstraße 13

Das Medienbildungskonzept des Campe-Gymnasiums kann als PDF-Datei von der Homepage der Schule unter www.campe-gymnasium-holzminden.de heruntergeladen werden.



| Inhalt | Seite |
|--|--------------|
| 1 Einführung und Zielsetzung des Medienbildungskonzepts | 8 |
| 1.1 Präambel | 8 |
| 1.2 Grundsätze der digitalen Bildung am Campe | 9 |
| 1.3 Pädagogische Rahmenbedingungen und Kompetenzbereiche | 9 |
| 2. Das Campe-Gymnasium im Profil | 10 |
| 2.1 Standort und Schulart | 10 |
| 2.2 Aktuelle mediale und technische Ausstattung (IST-Zustand) am Standort Wilhelmstraße | 11 |
| 2.3 Aktuelle mediale und technische Ausstattung im häuslichen Bereich | 14 |
| 2.4 Mediale und technische Ausstattung am neuen Standort Liebigstraße | 15 |
| 2.5 Entwicklung der aktuellen Schul- und Unterrichtssituation | 16 |
| 2.6 Steuergruppe DMBK | 17 |
| 3. Pädagogische Ziele des Medieneinsatzes | 19 |
| 3.1 Pädagogische Überlegungen: Einbettung in das Schulkonzept und die Schulcurricula | 19 |
| 3.2 Zukünftige Unterrichtsszenarien | 19 |
| 3.3 Konzeptideen: Ausweitung der Nutzung digitaler Instrumente | 19 |
| 4. Unterrichts- und Curricularentwicklung mit digitalen Medien | 20 |
| 4.1 Orientierungsrahmen Medienbildung | 20 |
| 4.1.1 Suchen, Verarbeiten und Aufbewahren | 20 |
| 4.1.2 Kommunikation und Kooperation | 21 |
| 4.1.3 Präsentation und Produktion | 21 |
| 4.1.4 Schutz und sicheres Agieren | 21 |
| 4.1.5 Problemlösen und Handeln | 21 |
| 4.1.6 Analysieren und Reflektieren | 22 |
| 4.2 Curriculare Vorgaben | 23 |
| 4.3 Kompetenzen des KMK Kompetenzrahmens | 23 |
| 4.4 Schulfächer und Progression nach dem Orientierungsrahmen Medienbildung – Synopse | 23 |
| 4.5 Schulfächer und Progression OR Medienbildung – Vorschlag „Qualifizierungsmatrix“ | 28 |
| 4.7 Schulfächer und Progression OR Medienbildung – Beispiel „Medienbedarf in einzelnen Unterrichtseinheiten“ | 31 |
| 5. Ausstattungsplanung und Internetanbindung | 32 |
| 5.1 Internetzugang | 32 |
| 5.2 Strukturierte Gebäudeverkabelung | 32 |
| 5.3 W-LAN-Versorgung | 33 |
| 5.4 Technische Ausstattung | 33 |
| 5.4.1 Kommunikationsinfrastruktur zum persönlichen und pädagogischen Datenaustausch | 33 |
| 5.4.2 Website | 34 |
| 5.4.3 Digitale Tafeln und Präsentationssysteme | 35 |

| | |
|--|-----------|
| 5.4.4 Unterrichtsspezifische Hard- und Software sowie fachspezifische digitale Arbeitsgeräte | 35 |
| 5.4.5 Mobile Endgeräte | 36 |
| 5.4.6 Stationäre Endgeräte | 36 |
| 5.4.7 Druckmöglichkeiten sowie Kontingent und Scanmanagement | 37 |
| 5.4.8 Verwaltung | 37 |
| 6. Wartung und Support | 39 |
| 6.1 Aktuelle Zuständigkeiten im Bereich Support | 39 |
| 6.2 Gerätekonzept | 40 |
| 6.3 Betriebs- und Servicekonzept | 40 |
| 6.3.1 First-Level-Support | 40 |
| 6.3.2 Leistungskatalog Administration am Campe-Gymnasium Holzminden | 40 |
| 7. Qualifizierungs- und Fortbildungskonzept | 42 |
| 7.1 Schulinterne Lehrerfortbildungen („Mini-SchiLF“) | 42 |
| 7.2 UDM | 43 |
| 7.3 Fachinterne Fortbildungen | 43 |
| 7.4 Fächerübergreifende Fortbildungen | 43 |
| 7.5 Externe Fortbildungsangebote | 43 |
| 7.6 Evaluation der Fortbildungen | 43 |
| 8. Evaluation des Medienbildungskonzeptes | 45 |
| 8.1 Zeitplanung und Meilensteine der Medienentwicklung | 45 |
| 8.2 Diagnoseverfahren | 45 |

1 Einführung und Zielsetzung des Medienbildungskonzepts

1.1 Präambel

Die unaufhaltsam fortschreitende Digitalisierung der Lebenswelt stellt die Gesellschaft und damit auch die Schule vor große Herausforderungen. Digitale Medien sind längst in der Breite des Alltags angekommen und ergänzen seit Langem das Spektrum analoger Medien, neben denen sie gleichberechtigt bestehen. Das Internet und der kompetente Umgang mit digitalen Endgeräten, deren Auftreten weit über den Begriff den klassischen Begriff des Computers hinausgehen, sind selbstverständlicher Bestandteil des Alltags geworden.

Digitale Endgeräte spielen in jedem Bereich eine Rolle und dominieren Kommunikation und Arbeitsprozesse. Der Begründungszusammenhang zum Einsatz entsprechender Geräte und Strukturen in der Schule ergibt sich gewissermaßen von selbst durch ihre verbreitete Nutzung außerhalb des schulischen Raums.

In der Berufs-, Arbeits- und Privatwelt sowie an den Universitäten werden die Geräte jeweils nutzungsorientiert eingesetzt, d.h. gezielt dann genutzt, wenn ihr Einsatz einen Mehrwert generiert. Dieser Mehrwert muss in einem angemessenen Verhältnis stehen zum Einsatz zeitlicher und monetärer Mittel. In diese Überlegung einzuschließen sind finanzielle Aufwände zur Anschaffung der Ausstattung sowie der individuelle Aufwand, um Kompetenzen zu erwerben, die Voraussetzung für eine nachhaltige und pädagogisch sinnvolle Nutzung digitaler Endgeräte sind. Ohne ausreichende Kompetenzen im Umgang mit dieser Technologie besteht für ein Individuum die Gefahr, von wesentlichen gesellschaftlichen Entwicklungen ausgeschlossen zu werden.

Diesen Tatsachen muss in der schulischen Bildung und Ausbildung Rechnung getragen werden. Demzufolge hat der fallweise Einsatz digitaler Medien in der Schule genauso zum Alltag zu gehören wie der traditionelle Medieneinsatz.

Jeder Tag, der ohne diese Arbeitsmöglichkeiten in der Schule vergeht, ist ein Tag, an dem die Schülerinnen und Schüler ohne optimale Vorbereitung auf ihr späteres Erwachsenenleben verbringen. Unabhängig davon, welche Unterrichtsszenarien im Detail aktuell und zukünftig auszugestalten sind, besteht die Frage demzufolge nicht mehr darin, ob, sondern in welcher quantitativen und qualitativen Ausprägung sie im Unterricht zum Einsatz kommen.

Dabei darf sich Schule nicht auf die Vermittlung von Kenntnissen (Medienkunde) und Fertigkeiten (Mediennutzung) beschränken. Sie muss mit den Schülerinnen und Schülern auch Grenzen und Gefahren digitaler Medien erarbeiten (Medienkritik) und Spielräume für Kreativität und Produktivität (Mediengestaltung) eröffnen. Um Medienkompetenz zu erlangen, müssen diese vier Kompetenzbereiche in ausgewogenem Verhältnis zueinanderstehen.

Der Orientierungsrahmen Medienbildung des niedersächsischen Kultusministeriums bildet die rechtliche und pädagogische Grundlage eines jeden schulischen Medienbildungskonzepts. Dieser Orientierungsrahmen umfasst sechs kategoriale Teilbereiche. Sie gliedern sich in OR1 (Suchen, Erheben, Verarbeiten und Aufbewahren), OR2 (Kommunizieren und Kooperieren), OR3 (Produzieren und Präsentieren), OR4

(Schützen und sicher Agieren), OR5 (Problemlösen und Handeln) und OR6 (Analysieren, Kontextualisieren und Reflektieren). Alle Teilbereiche spielen bei sämtlichen Überlegungen in Bezug auf das Medienbildungskonzept des Campe-Gymnasiums eine richtungsweisende Rolle.

Digitale Medien können starke Veränderungen im Lernen und Lehren bedeuten, insbesondere hinsichtlich Binnendifferenzierung und Individualisierung der Lernwege der Schülerinnen und Schüler des Campe-Gymnasiums. Dabei ist zu berücksichtigen, dass der Einsatz von digitalen Medien stets kritisch reflektiert und auf seinen pädagogischen Mehrwert überprüft werden muss – also den gängigen Prozessen der Unterrichtsentwicklung an Schule unterliegen.

Die Integration digitaler Medien in die schulische Arbeit ist eine umfassende Schulentwicklungsaufgabe. Dieses Dokument soll den Prozess unterstützen, indem es ihn für Lehrkräfte, Eltern und Schülerinnen und Schüler, aber auch externe Beteiligte wie beispielsweise die Schulträgerschaft transparent macht.

Es werden zunächst der aktuelle Stand zur Medienbildung am Campe-Gymnasium zusammengefasst, und anschließend die pädagogischen Ziele des Arbeitens mit digitalen Medien formuliert. Im Anschluss werden pädagogischen Ziele diskutiert und die technischen Voraussetzungen dafür aufgezeigt. Um eine nachhaltige Implementierung von digitalen Medien am Campe-Gymnasium zu gewährleisten, sollen spezifischen Überlegungen hinsichtlich eines Fortbildungskonzept aufgezeigt und schlussendlich Verfahren zur Evaluierung der Arbeit und des Unterrichts mit digitalen Medien erläutert werden.

1.2 Grundsätze der digitalen Bildung am Campe

An dieser Stelle kann und soll deutlich gemacht werden, welche Rolle analoge und digitale Informationsträger im Medienportfolio des Campe spielen.

1.3 Pädagogische Rahmenbedingungen und Kompetenzbereiche

Ausformulierung der Teilbereich des Orientierungsrahmens im pädagogischen Kontext.

OR1: Recherchieren, Erheben, Verarbeiten, Sichern

OR2: Kommunizieren, Kooperieren

OR3: Produzieren, Präsentieren

OR4: Schützen, sicher Agieren

OR5: Problemlösen, Handeln

OR6: Analysieren, Kontextualisieren, Reflektieren

2. Das Campe-Gymnasium im Profil

2.1 Standort und Schulart

Das Campe-Gymnasium als das inzwischen einzige staatliche allgemeinbildende Gymnasium im Kreis Holzminden gilt als mittelgroße Sekundarschule. Sein Einzugsgebiet umfasst den gesamten Landkreis sowie die Stadt Holzminden. Die Stadt Holzminden ist auch Hochschulstandort.

Die Schule in der jetzigen Form ist aus der Zusammenlegung zweier Gymnasien hervorgegangen und zurzeit in den Standort mit dem Hauptgebäude an der Wilhelmstraße und dem Nebengebäude am Billerbeck aufgeteilt. In den letzten Jahren hat eine starke Verjüngung des Kollegiums stattgefunden; dieser Prozess verlief in Holzminden allerdings weniger als harte Zäsur, sondern als ein fließender Übergang, der sich noch immer fortsetzt. Dadurch verfügt die Schule über ein dynamisches, und eher altersheterogenes Kollegium, bei dem alle Beteiligten von dem Erfahrungsschatz der jeweiligen Altersgruppe profitieren können.

Für die zahlreichen kleinen Gemeinden und Kleinstädte im Landkreis wie beispielweise Eschershausen oder Bodenwerder bildet das Campe-Gymnasium einen wichtigen Anlaufpunkt. Die Schule befindet sich regional in einer besonderen Lage. Einerseits erschwert die Position der Stadt Holzminden am Rande des Flächenkreises im südlichen Niedersachsen den Besuch aus anderen Städten und Gemeinden des eigentlichen Einzugsgebietes aufgrund weiter Anfahrtswege. Andererseits liegt die Landesgrenze zu Nordrhein-Westfalen sehr nah; sie verläuft teils durch städtebaulich praktisch geschlossene Gebiete, d.h. Stadtteile des Stadt Höxter schließen sich direkt an den Stadtraum Holzminden an. So entscheiden sich auch einige Schülerinnen und Schüler aus dem Nachbarkreis für einen Besuch des Campe-Gymnasiums. Die eng angrenzenden Stadtteile wie beispielsweise Höxter-Lüchtringen mit seinem Neubaugebiet und vielen jungen Familien oder der Stadtteil Höxter-Stahle bilden aufgrund der räumlichen Nähe und/oder der direkten Bahn-anbindung ernst zunehmende Anbindungsräume für das Campe. Demgegenüber entscheiden sich dutzende von Schülerinnen und Schüler aus dem nördlichen Kreisgebiet – beispielsweise aus der Stadt Bodenwerder – für den Besuch der gymnasialen Angebote im Kreis Hameln-Pyrmont.

Es zeigt sich, dass das Campe-Gymnasium hinsichtlich seiner Schülerströme einerseits von politischen Entscheidungen abhängig ist, andererseits spielt gerade auch die Attraktivität in Fragen digitaler Bildung für Eltern in bei der Schulentscheidung dann oft eine zentrale Rolle. Gerade auch an anderen Standorten wird deutlich, dass die Anwahl einer Schule vorrangig von ihrem Angebot und ihrer Ausstattung abhängt, und erst an zweiter Stelle von ihrer Erreichbarkeit.

Insgesamt bilden das Kaiser-Wilhelm-Gymnasium in Höxter, das evangelische Gymnasium Paul-Gerhard-Schule in Dassel, das Gymnasium Alfeld sowie die Hamelner Gymnasien demzufolge das Entscheidungs-Umfeld für die Eltern sowie Schülerinnen und Schüler im Landkreis Holzminden hinsichtlich der Wahl einer allgemein bildenden Sekundarschule. Daneben ist in der Stadt Holzminden die nur wenige hundert Meter entfernte Georg-von-Langen Schule mit ihren Angeboten eines Beruflichen Gymnasiums zu nennen.

In der Gesamtheit betrachtet befindet sich das Campe-Gymnasium damit trotz seiner vordergründig solitären Stellung innerhalb eines lebhaften, und auch durchaus wettbewerbsorientierten schulischen Angebots-umfeldes.

Mit dem Umzug an den Standort Liebigstraße im Rahmen des so genannten Schulringtauses innerhalb der Stadt Holzminden werden sich die Rahmenbedingungen der Schülerströme erneut verändern, vor allem, weil die Nähe zur Altstadt/Innenstadt und der Bahnanschluss wegfallen. Deutlich wird hierbei, dass dadurch sowohl für die Schule als auch den Schulträger Entwicklungsaufgaben aber auch Entwicklungspotenziale vorhanden sind. Erkennbar wird diese Bewusstheit nicht zuletzt auch an den erheblichen Summen, welche die öffentliche Hand aktuell in die Sanierung des neuen Standortes investiert.

Der neue Standort bereichert die Historie des Campe als einer sehr alten und traditionsverwurzelten Schule und wird als ein neuer Meilenstein innerhalb der mehr als 450-jährigen Schulgeschichte zu sehen sein. Der Standort des Campe-Gymnasiums – sowie letztlich auch die verwendeten Medien für die unterrichtliche Arbeit – mögen sich innerhalb dieser langen Zeiträume ändern, die Grundsätze der Bildungsarbeit jedoch bleiben bestehen, sie bereichern und prägen die Stadt Holzminden als auch den Umkreis nicht unwesentlich, vor allem, weil Bildungsangebote und beispielsweise die wirtschaftliche Entwicklung einer Region unverkennbar zusammen hängen.

In Holzminden als einem Ort mit internationaler Hochtechnologie, an dem Weltkonzerne wie Symrise, Owens-Illinois-Glasspack oder Stiebel Eltron ihren Sitz haben können zukünftige Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer oder wirtschaftliche Innovatoren nur dann gewonnen werden, wenn die lokalen Bildungsangebote stimmen. Ein zeitgemäßes, vielfältiges allgemeinbildendes gymnasiales Bildungsangebot bildet hierfür eine wichtige Basis.

2.2 Aktuelle mediale und technische Ausstattung (IST-Zustand) am Standort Wilhelmstraße

Das Campe-Gymnasium verfügt über die zwei Standorte Wilhelmstraße (Haus I) und Billerbeck (Haus II). Die nachfolgende Bestandserhebung bezieht sich gleichermaßen auf beide Standorte. Zu berücksichtigen ist der geplante Umzug in den Standort Liebigstraße im Rahmen des Schulringtauses. Dort findet sich bereits eine wesentlich fortschrittlichere technisch-mediale Infrastruktur vor (z.B. strukturierte Vernetzung mit LAN/W-LAN). Weitere Informationen dazu folgen in den Kapiteln 2.4 und 5.

Digitale Visualisierungsmöglichkeiten

Zurzeit verfügt das Campe-Gymnasium über 36 allgemeine Unterrichtsräume. Davon sind 14 bereits mit digitalen Boards (teils Nah-Distanz-Beamer, einige Tafeln in LED-Technik) sowie mit Mini-PCs und dem Betriebssystem Windows 10 ausgestattet.

In den Fachräumen existieren zahlreiche mobile oder fest installierte Projektionsmöglichkeiten (Beamer), die mit unterschiedlichen Geräten wie Laptops oder festen PCs betrieben werden.

Diese digitalen Visualisierungsmöglichkeiten sind überwiegend mit Audio-Systemen zur Tonwiedergabe sowie einem Internetzugang ausgestattet. Die Netzverfügbarkeit ist insbesondere bei den mobilen Geräten in bestimmten Bereichen des Schulgebäudes nur eingeschränkt, in einigen wenigen Teilbereichen gar nicht gegeben.

In zahlreichen Räumen wird die digitale Präsentationstechnik durch Dokumentenkameras ergänzt, was sich als sehr sinnvolle Teilfunktion weitreichend etabliert und Tageslichtprojektion in diesen Räumen vielfach verdrängt hat.

Weiterhin sind pro Schulgebäude (Haus I, Wilhelmstr. und Haus II, Billerbeck) drei bzw. zwei Beamer als tragbare Kombinationsgeräte (Projektion und DVD-Laufwerk) im Einsatz. Die Reservierung und Ausleihe erfolgt dezentral in den Lehrerzimmern (Medienschränke).

Sowohl die fest installierte als auch die mobile digitale Präsentationstechnik ist von Alter und Zustand her als recht heterogen einzuschätzen. Eine Betriebsbereitschaft der hier beschriebenen Geräte ist überwiegend gegeben. Die Mobilgeräte sind aufgrund wenigen vorhandenen betriebsbereiten Steckdosen allen Gebäudeteilen und einem Mangel an mobilen Verlängerungs- und Verteilerkabeln nur mit Vorplanungsaufwand adäquat einsetzbar.

Gleiches gilt für die Vernetzung mit privaten Lehrergeräten (meistenteils zur Präsentation). Moderne Schnittstellen wie HDMI, Mini-HDMI, Display-Ports usw. können überwiegend nur mit privatem Equipment benutzt werden. Die zahlreich in der Schule vorhandenen analogen Schnittstellen (VGA-Kabel) lassen sich nur noch eingeschränkt verwenden.

Sämtliche digitalen Peripheriegeräte (Beamer, Boards, Dokumentenkameras) zur Präsentation sind zentral inventarisiert, und in ein weitgehend einheitliches Betriebskonzept eingebunden; eine zentrale Softwareverteilung und -verwaltung und damit einheitliche Bedienbarkeit ist kaum gegeben.

Ein Support-Konzept für bereits existierende Geräte befindet sich im Aufbau. Der Support erfolgt in allen Ebenen (First-, teils Second-, teils Third-Level) eher unsystematisch über die dafür zuständigen Personen, d.h. auch durch Landesbedienstete. Diese nehmen ihre Aufgabe sehr akribisch wahr, was erhebliche zeitliche Ressourcen bindet. Es handelt sich in der Regel um Einzelpersonen, die solche Tätigkeiten ausführen. Angestrebt wird die Administration in Teams, was jedoch eine gewisse Einheitlichkeit (vgl. Bedienkompetenz für alle an Schule Beteiligten) und ggf. eine zentrale Beschaffung voraus setzt. Angestrebt wird ferner die Aufteilung der Support-Aufgaben innerhalb eines Wartungskonzepts. Diese Planungen betreffen auch die nachfolgend aufgeführten Schülerarbeitsplätze. Verw

Digitale Schülerarbeitsplätze

Für die Schülerhand verfügt die Schule über einen Satz von 20 Tablets mit dem Betriebssystem „Android“. Diese sind überwiegend einsatzbereit. Sie sind nicht zentral administrierbar. Ausleihe, Energieversorgung und Lagerung erfolgen im Sekretariat.

Diese Tablets unterliegen sehr häufiger Nutzung. Der Aufwand zur Betreuung fällt entsprechend hoch aus. Wie oben beschrieben geschieht dies über die so genannte „Turnschuh-Administration“ und der Stapelverarbeitung an Einzelgeräten in allen Ebenen des Supports. Wie bereits angesprochen werden Teamlösungen angestrebt.

Weiterhin existieren drei PC-Räume mit jeweils 25 Desktop-PCs. Betrieben werden diese mit einer Linux-Distribution. Aufgrund system- und altersbedingter Einschränkungen sowie der räumlichen Position zweier Räume (Kellergeschoss, kaum natürliches Licht) werden diese PC-Räume nur teils genutzt.

Weiterhin betreibt das Campe noch einen Notebookwagen. Die Geräte in diesem Pool sind aufgrund ihres Alters nur noch sehr eingeschränkt einsatzbereit. Wegen der notwendigen WLAN-gestützten Anmeldung über IServ sind sie räumlich innerhalb des Gebäudes nur bedingt nutzbar.

Anfang 2020 neu angeschaffte Tablets der Firma Apple (iPads) im Umfang von 30 Stück sowie 20 Windows-10-Notebooks befinden sich seit März 2020 in der Nutzung und Ausleihe. Die Nachfrage nach diesen Geräten ist bereits jetzt sehr hoch. Die Verwaltung der iPads erfolgt zentral über ein MDM, die Buchung zentral über das Buchungsmodul bei IServ. Nach erfolgter Ersteinrichtung des MDM ist die nun noch nötige Verwaltung dieser mobilen Endgeräte sehr überschaubar und leistbar.

Nach den bisherigen Erfahrungen zeichnen sich hinsichtlich Bedienbarkeit, zentraler Verwaltung oder Aktualisierung Geräte mit proprietären Betriebssystem- und Softwarelösungen als vorteilhaft gegenüber Open-Source-Lösungen aus. Deren häufig geringere Anschaffungs- und Betriebskosten bedeuten in der Regel einen erhöhten Personalaufwand und damit Kosten für Landes- oder Kommunalbedienstete. Diesbezüglich ist eine sorgfältige Evaluation fester Bestandteil des Medienbildungskonzepts.

Netzwerk

Die Gebäude des Campe-Gymnasiums sind mit mehreren W-LAN-Netzwerken ausgestattet. Diese verfügen über eine unterschiedliche Ausleuchtungsbreite. Die WLAN-Netzwerke sind in beiden Gebäuden auf einer teilweise strukturierten Verkabelung aufgebaut.

Das W-LAN-Netzwerk „CGH“ und CGH-IServ ist in vielen Räumen verfügbar. Stabilität, Disponibilität (Eingwahl) und Internetstabilität (Durchsatzrate) sind wechselhaft. Die Administration über IServ ermöglicht aktuell nur ausgewählten Geräten (z.B. digitale Geräte von Lehrkräften und Mitarbeitern oder Visualisierungsgeräte) den Zugang. Die Einbindung zusätzlicher Geräte ist den Lehrkräften nicht selbst möglich.

Die temporäre Freischaltung der Netznutzung für Schülerinnen und Schüler ist regulär noch nicht vorgesehen. BYOD-Geräte können nicht ohne Weiteres eingebunden werden. Änderungen sind hier aktuell in der Diskussion; eine entsprechende Vereinbarung zur Nutzung des Schulnetzes befindet sich in Vorbereitung.

Selbst die Nutzung von BYOD-Geräten im Offline-Modus ist nur eingeschränkt möglich, weil in den meisten Unterrichtsräumen nur sehr wenige Steckdosen zur Verfügung stehen. Für Schülerinnen und Schülern des Campe-Gymnasiums ist über das vorhandene WLAN teils der Zugang zu ihrem persönlichen IServ-Bereich möglich.

Eine strukturierte Netzwerkverkabelung (LAN-Dosen) existiert nur vereinzelt, vor allem in Fachräumen.

Die Nutzung zusätzlicher Dienste (Scannen, Drucken) ist in diesem Netz praktisch nicht möglich. Die vorhandenen Kopiergeräte (2 Stück im Haus I Wilhelmstr., 1 im Haus II Billerbeck) sind zwar technisch

netzwerkfähig, aber nur ein Kopierer ist im Verwaltungsnetzwerk eingebunden und so weder für unsere Schülerinnen und Schüler noch für die Lehrerinnen und Lehrer im Netzwerk nutzbar.

Die Außenanbindung des Netzes im Haus I Wilhelmstr. erfolgt über einen DSL-Anschluss mit 50 Mbit/s, Haus II Billerbeck verfügt über einen DSL-Anschluss mit 16 Mbit/s. Es ist als pädagogisches Netz angelegt und physisch getrennt vom Verwaltungsnetz, welches über einen separaten DSL-Anschluss und eine eigene LAN-Verkabelung betrieben wird. Das Verwaltungsnetz ist ausschließlich im Bereich von Sekretariat über LAN-Dosen verfügbar. Zwischen den beiden Gebäuden besteht keine Verbindung im Verwaltungsnetz, sodass beispielsweise in Haus II Billerbeck ohne Live-Zugriff auf digitale Verwaltungsdaten gearbeitet werden muss.

Cloud-Dienste

Über die Erprobung von Lösungen wie Lo-Net2, NetSchool oder Schulcloud ist das Campe-Gymnasium schul- und schulträgerseits zur Nutzung der Plattform IServ gelangt. Von den zahlreichen zur Verfügung stehenden Funktionen bilden der E-Mail-Dienst, Schulkalender, die Dateiablage und das Aufgabenmodul die Hauptnutzung. Vermehrt gelangen Module wie Kurswahlen oder Buchungen zum Einsatz. Im Juli 2020 ist die Schulbuchausleihe voll digitalisiert worden und nun fester Bestandteil bei IServ. Unverbindlich geplant ist die Nutzung weiterer Module wie Klausurplanung, Stundenplan oder individuelle Kalender.

Unabdingbare Voraussetzung für all diese Dienste ist der Zugang zu digitalen Endgeräten für alle an Schule Beteiligten, vor allem jedoch für Schülerinnen und Schüler. Ohne Rücksichtnahme auf die Ausstattung die Digitalisierung in dieser Weise forcieren zu wollen würde bedeuten, einen nicht unerheblichen Teil unserer Zielgruppe von der Partizipation daran auszuschließen.

2.3 Aktuelle mediale und technische Ausstattung im häuslichen Bereich

Zurzeit wird die mediale Ausstattung im häuslichen Bereich untersucht und erhoben. Nach den bisherigen Beobachtungen und unterrichtlichen Erfahrungen verfügen sehr viele Schülerinnen und Schüler über ein Smartphone; diese Geräte werden auch für die Schulkommunikation und Bearbeitung von Aufgaben genutzt (z.B. Recherche), sind aber aufgrund ihrer Größe und Konfiguration in der Regel nicht für lernwirksame Arbeitsprozesse (dauerhaft) geeignet.

Einige Schülerinnen und Schüler verfügen über einen Tablet-Computer oder ein Notebook; mit zunehmendem Alter/Klassenstufe erhöht sich dieser Anteil signifikant. Hinsichtlich der verwendeten Betriebssysteme und Arbeitssoftware kann von einer überaus heterogenen Situation gesprochen werden. Es dominieren Windows- und Mac-basierte Modelle. Eine untergeordnete Rolle spielen proprietäre und/oder offene unixoide Systeme, Chromebooks, offene Linux-Distributionen usw.

Eine ausgeprägte Handlungs- und Bedienkompetenz liegt vor, wenn die Geräte für Zwecke von Freizeitgestaltung oder Konsum eingesetzt werden (sollen). Gering ausgeprägt sind Kompetenzen der kritischen Betrachtung und Reflektion. Sehr gering ausgeprägt sind diese Kompetenzen, wenn es um Fragen des Einsatzes der Geräte als Produktivinstrumente geht oder zugrunde liegende Prozesse von Datenschutz, Vermarktung und Wertschöpfung im Raum stehen.

Hieran schließen sich die Kernziele der curricularen, schulischen Arbeit in der Medienbildung an.

Aufgrund der bisherigen Nachfragesituation nach Leihgeräten – insbesondere während der Home-Schooling-Ereignisse im Rahmen der COVID-19-Pandemie – zeigt sich ein deutlicher Bedarf an digitalen Endgeräten. Die in der Schule vorhandenen Geräte, die seitens des Schulträgers vorübergehend als Leihgeräte freigegeben wurden, kommen teils auch im häuslichen Kontext zum Einsatz. Hauptsächlich wurde das häusliche Lernen mit iPads oder Windows-10-Notebooks unterstützt.

Gerade in Haushalten mit mehr als einem schulpflichtigen Kind reichen die häufig elternseitig vorhandenen solitären Lösungen nicht aus. Außerdem ist eine Korrelation zwischen dem Gesamt-Haushaltseinkommen und der medialen Ausstattung unverkennbar.

Eines der grundlegenden Ziele der Medienbildung am Campe-Gymnasium besteht darin, eine (soziale) Ungleichheit und Ungleichbehandlung in der Verfügbarkeit digitale Instrumente zu vermeiden.

Mit dem im Juni 2020 neu aufgelegten Ausstattungsprogramm des Bundes in Ergänzung des Digitalpaktes Schule, aus dem ca. 47 Mio Euro auf das Land Niedersachsen entfallen, sollen unbürokratisch und zeitnah digitale Endgeräte für das Lernen zu Hause – hauptsächlich als Leihgeräte – angeschafft werden.

Die Schulleitung des Campe-Gymnasiums hat hierfür mindestens 60 mobile Endgeräte beantragt. Damit könnten ca. 10% der Schülerinnen und Schüler ausgestattet werden. Der tatsächliche Bedarf liegt vermutlich weit höher.

Die Schule wartet nun auf Bereitstellung dieser Gelder, um die mediale Ausstattung der Schülerinnen und Schüler im häuslichen Lern- und Arbeitsraum punktuell zu verbessern. Diese Geräte werden auch außerhalb von Sonderzuständen wie der COVID-19-Pandemie dringend benötigt. Genannt werden sollen hier Verbindlichkeiten der Schule im Falle der Implementierung von GYOD-Konzepten (Kompensierung sozialer Ungleichheiten) oder aber Bereitstellung von Leihgeräte für Prüfungssituationen.

2.4 Mediale und technische Ausstattung am neuen Standort Liebigstraße

Die DSL-Anbindung am neuen Schulstandort Liebigstraße (Umzug avisiert im Sommer 2021) soll 1 Giga-bit/s betragen. Innerhalb des Schulgebäudes soll über Kupferkabel die Distribution an mindestens je 1 Accesspoint pro Unterrichtsraum gewährleistet sein.

Zusätzlich zum optimalen WLAN-Zugang wird jeder Unterrichtsraum mit einem Smartboard, 2 LAN-Anschlüssen und ausreichend Steckdosen ausgestattet sein.

Der Schulträger hat hierbei bereits erhebliche Ausstattungsanstrengungen vorgenommen, so dass SOLL- und IST-Planung zunehmend konservieren. Details hierzu werden im Abschnitt Ausstattungsplanung aufgeführt (vgl. Kap. 5).

2.5 Entwicklung der aktuellen Schul- und Unterrichtssituation

Von Ausnahmen abgesehen und praktisch ausschließlich infrastrukturell- und ausstattungsbedingt dominieren am Campe-Gymnasium zurzeit noch traditionelle, auf analoge und papier- und foliengestützte Informationsverarbeitung basierende Unterrichtsverfahren. Wo immer es möglich ist, finden digitale Instrumente Einsatz und dienen zur Verbesserung der Anschaulichkeit, Lernwirksamkeit oder Individualisierung von Lernprozessen.

Im Bereich der inklusiven Beschulung ist der Einsatz digitaler Instrumente deutlich weiter vorangeschritten. Hier kommen aufgrund der abweichenden Rahmenbedingungen stärker schülereigene Geräte zum Einsatz.

Infrastrukturbedingt ist die Ausstattung mit einem Internetzugang und vor allem einem drahtlosen oder drahtgebundenen Zugang zur Lernplattform IServ (siehe unten) für jeden Schüler und jede Schülerin noch nicht stabil möglich. Die W-LAN-Ausleuchtung innerhalb der beiden Standorte Haus 1 (Wilhelmstraße) und Haus 2 (Billerbeck) ist in vielen Bereichen bereits gegeben, jedoch erreicht sie auch wichtige Gebäudeteile gar nicht oder nur unzureichend.

Eine strukturierte LAN-Verkabelung findet sich ausschließlich im Bereich der PC-Räume; diese ist für externe Geräte nur punktuell nutzbar.

In den Gruppen und Räumen mit entsprechend fortschrittlicher Ausstattung (digitale Präsentationstechnik) gelangen fachabhängig digitale Instrumente zum Einsatz, beispielsweise Vokabeltrainer, GeoGebra oder Video- und Bildbearbeitung. Hierbei findet technisch bedingt eine starke Lehrerzentrierung statt, und zwar in einer Konzentration auf den Bereich der Präsentation und Visualisierung von Inhalten (siehe Orientierungsrahmen Medienbildung, Nr.OR3).

Die curricular und gesellschaftlich geforderte Individualisierung der Lernprozesse ist damit nicht umsetzbar. Hier sind individuelle Unterrichtssituationen mit einer 1:1-Nutzung digitaler Geräte notwendig.

Diese sind ausstattungsbedingt sehr selten. Sie konzentrieren sich auf Fälle spezieller Anwendung – beispielsweise von Tabellenkalkulation oder Unterrichte mit informatorischer Ausprägung.

Um die oben angesprochene Individualisierung der Lernprozesse im digitalen Bereich zu stärken, sind zurzeit 30 Tablet-Computer mit dem Betriebssystem „iOS“, 20 Tablet-Computer mit dem Betriebssystem „Android“ sowie 20 Notebook-Computer mit dem Betriebssystem „Windows“ probeweise im Einsatz, um in naher Zukunft fundierte Entscheidungen bezüglich einer pädagogischen, organisatorischen und ressourceneffizienten Endgerätenutzung sinnvoll treffen zu können.

Die Nutzung der am Campe-Gymnasium zurzeit vorhandenen PC-Räume ist stark eingeschränkt und insbesondere kaum als 1:1-Situation möglich. Hauptbeschränkungsgrund bildet die stark veraltete Gerätearchitektur, die nur einen sinnvollen Betrieb mit Linux-Distributionen ermöglicht. Hierbei entstehen diverse Folgeproblematiken beispielsweise personalintensive Wartung, Zuverlässigkeit oder Kompatibilität der digitalen Arbeitsprozesse und digitalen Lernprodukte mit den außerhalb von Schule verbreiteten Systemen, auch bezogen auf die Handlungskompetenz von Lernenden und Lehrenden.

Zahlreiche Lehrkräfte nutzen auch privates Equipment wie Tablet-Computer oder Notebook-Computer im Schulkontext. Zunehmend betrifft dies auch Schülerinnen und Schüler. Dabei erprobt die Schule punktuell

die Arbeit mit schülereigenen Geräten, was übergangsweise Abhilfe schaffen und verstärkt 1:1-Situationen ermöglichen soll. Dieser Zustand erfordert allerdings erheblichen personellen und individuellen Aufwand, um Aspekte der Rechtssicherheit und des Datenschutzes nicht aus dem Auge zu verlieren und wirft Fragen hinsichtlich der sozialen Gleichbehandlung auf.

Daneben nutzt das Campe-Gymnasium seit dem Jahre 2012 die Lernplattform IServ. Die Nutzung dieser Lernplattform ist vielfältig und in den letzten Jahren sukzessive ausgebaut worden. Als ein Fundament ist die digitale Kommunikation aller an Schule beteiligten Parteien zu nennen, die mithilfe des Dienstes datenschutzkonform durchgeführt werden kann. Weiterhin zählen das Aufgabenmodul, die Videokonferenzen oder die individuelle bzw. gruppenbasierte Dateiverwaltung zu den alltäglich genutzten Bausteinen. In weiteren schul- und unterrichtsorganisatorischen Abläufen – beispielsweise Kurswahlen oder digitale Schulbuchausleihe – werden am Campe mithilfe dieser und anderer digitaler Instrumente zunehmend eine hohe Umweltfreundlichkeit, aber auch Effizienz der pädagogischen und organisatorischen Prozesse erreicht.

Mit Blick auf eine stärkere digitale Einbeziehung und Beteiligung der Erziehungsberechtigten spielt Iserv eine immer größer werdende Rolle.

Unsere Arbeit mit IServ erfolgt auch mit Blick auf die niedersächsische Bildungscloud und den durch das Land in Kürze bereitgestellten Plattformen und Integrationslösungen.

In der Außenkommunikation ist zudem die schuleigene Homepage eine zentrale Säule des schulischen Informations- und Bildungskontextes.

Insgesamt werden diese Entwicklungsprozesse aufgrund der aktuellen technischen und strukturellen Ausstattung massiv gebremst. Eine vollständige didaktische Kette der Ausgabe, Verarbeitung, wechselseitigen Kommunikation und Sicherung (digitaler) Unterrichtsinhalte und -ergebnisse kann in diesem Umfeld kaum stattfinden.

2.6 Steuergruppe DMBK

Nach verschiedenen Initiativen einzelner Gruppen, Lehrkräften oder Fachgruppen arbeitet seit Mai 2019 die Steuergruppe „**D**igitales **M**edien**b**ildungskonzept“. In ihr sind verschiedene Rollen als feste oder beratende Mitglieder tätig, z.B. Fachobleute, Systemadministratoren, Multiplikatoren oder Mitglieder der erweiterten Schulleitung. Über die inhaltliche Zusammenarbeit mit allen Fachgruppen ist die Berücksichtigung des gesamten pädagogischen und didaktischen Spektrums gewährleistet.

Die Steuergruppe DMBK bündelt Interessen, Prozesse und Ziele und der digitalen Bildung am Campe-Gymnasium. Vorrangiges Ziel dieser Steuergruppe ist die umfassende Implementierung digital gestützter medienpädagogischer Elemente im Unterricht sowie die Vorbereitung, Steuerung, Umsetzung und Begleitung der Prozesse im Rahmen des Digitalpaktes der Bundesregierung.

Dies umfasst insbesondere die Arbeit im Bereich der Erstellung des Medienbildungskonzepts des Campe-Gymnasiums, der Ausarbeitung von Vorschlägen in Bezug auf Lösungen für mobile Endgeräte und

technischer Ausstattung des Campe-Gymnasiums, Fortbildungen, der Evaluierung von Änderungsprozessen und Fragen des First-Level-Supports.

Aus der Steuergruppe „Digitales Medienbildungskonzept“ heraus entwickeln sich zurzeit verschiedene Begleitinitiativen, z.B. die Organisation schulinterner Lehrerfortbildungen (Konzept „Mini-SCHILF“, vgl. Kap.7) oder die Betreuung und Ausgabe von Leihgeräten.

Geplant ist die Weiterführung der DMBK als ein festes Gremium. Hierzu ist die Erweiterung des Auftrages, der bisher von Kollegium und Schulleitung erteilt ist, notwendig, und damit auch eine Erweiterung der Partizipationsmöglichkeiten innerhalb des Gremiums um Schülerinnen und Schüler sowie Elternteile. Zeitnah sollen zudem die Aufträge von Schulvorstand und Gesamtkonferenz eingeholt werden, die aufgrund der Verzögerungen im Rahmen der COVID-19-Pandemie noch ausstehen.

3. Pädagogische Ziele des Medieneinsatzes

3.1 Pädagogische Überlegungen: Einbettung in das Schulkonzept und die Schulcurricula

In einer zunehmend digital ausgerichteten Gesellschaft mit immer schnelleren Entwicklungen digitalisierter Gesellschaftsbereiche muss auch Schule mit ihrem pädagogischen Erziehungs- und Bildungsauftrag diesen Entwicklungen und Einflüssen Rechnung tragen und digitale Medien ebenso wie analoge Medien erfahrbar für Schülerinnen und Schüler aufbereiten, um so in allen Bereichen medienkompetente mündige Bürgerinnen und Bürger zu erziehen und zu bilden.

Der Besitz und der Umgang mit digitalen Medien gehört im 21. Jh. ebenso zum Lebensumfeld unserer Schülerinnen und Schüler wie die Nutzung vielfältigster digitaler Angebote.

Ein grundlegendes pädagogisches Ziel am Campe-Gymnasium ist die Erziehung und Bildung Schülerinnen und Schüler des Campe-Gymnasiums zu einem selbstbestimmten, bewussten und kritischen Umgang mit digitalen Medien als Handwerkszeug, Kommunikations- und Präsentationsmittel, die in ihren Chancen und Risiken kritisch reflektiert werden, und unsere Schülerinnen und Schüler sicher in allen Bereichen des Internets agieren lassen. Digitale Medien stehen bei diesem Bildungs- und Erziehungsziel gleichberechtigt neben analogen Medien.

Weiterhin ist diese Arbeit als eine Vorstufe zum Bildungsauftrag zu sehen hinsichtlich der Befähigung zu einer berufs- bzw. studienorientierten Ausbildungswahl, und zwar sowohl hinsichtlich des Bildungsziels des erweiterten Sekundarstufenabschlusses als auch der allgemeinen Hochschulzugangsberechtigung.

3.2 Zukünftige Unterrichtsszenarien

Alle Fachgruppen am Campe-Gymnasium befinden sich derzeit in einer umfangreichen Diskussion über den pädagogischen Nutzen und Mehrwert digitaler Medien und möglicher neuer Lern- und Lehrinstrumente für zukünftigen Unterricht. Ergebnisse dieser Arbeit werden zeitnah in das Medienbildungskonzept aufgenommen.

3.3 Konzeptideen: Ausweitung der Nutzung digitaler Instrumente

Ein Konzept zur Nutzung schülereigener mobiler Endgeräte (GYOD) befindet sich noch in der internen Diskussion und Ausarbeitung und findet zu gegebener Zeit Eingang in dieses Dokument.

4. Unterrichts- und Curricularentwicklung mit digitalen Medien

4.1 Orientierungsrahmen Medienbildung



Abbildung 1 - Maximen digitalen Unterrichts am CGH

Im Spannungsdreieck zwischen den oben angegebenen Bereichen ist es das Ziel, deren Ausgewogenheit im unterrichtlichen Bereich zu wahren.

Wie bereits erwähnt, erarbeiten die einzelnen Fächer in ihren schuleignen Arbeitsplänen fortlaufend detaillierte Umsetzungsmöglichkeiten unterrichtlicher Themen und Einheiten unter Bezugnahme u.a. des Orientierungsrahmens Medienbildung, teilweise unter angemessenen fächerübergreifenden Aspekten und in Kooperation mit externen Partnern.

Die Bezugnahme auf den Orientierungsrahmen Medienbildung findet dabei unter folgenden Gesichtspunkten statt. Dabei werden alle Fächer und Jahrgänge berücksichtigt, teilweise in unterschiedlichen Schwerpunktsetzungen und einer zeitlich sukzessiven und inhaltlich progressiven Entwicklung (Unterschiedliche Ebenen des Orientierungsrahmens Medienbildung).

4.1.1 Suchen, Verarbeiten und Aufbewahren

Die Schülerinnen und Schüler des Campe-Gymnasiums erlernen vielfältige Recherchearbeit – z.B. Internet, (Online-) Bibliotheken, Fachseiten – als zentralen Bestandteil unterrichtlicher Arbeit, in jedem Fach und allen Jahrgängen.

Die Verarbeitung und eine Sicherung von Informationen erfolgen im Rahmen der jeweiligen unterrichtlichen thematischen Erfordernisse, nachdem eine entsprechende Auswahl und Bewertung von Informationen stattgefunden haben.

4.1.2 Kommunikation und Kooperation

Die Schülerinnen und Schüler des Campe-Gymnasiums lernen beständig, sowohl in der Sekundarstufe I als auch II, Medien kooperativ und interaktiv zu nutzen, wobei sie sich mit der Sprache von Medien auseinandersetzen und ethische Grundsätze und Regeln für die Kommunikation erlernen. Mit Rückbezug auf unser Schulkonzept wird auch besonderer Wert auf Netiquette gelegt, insbesondere auch im digitalen Schriftverkehr. Daneben ermöglichen die digitalen Medien eine besondere Form der kooperativen Arbeit, und zwar sowohl qualitativ-inhaltlicher als auch organisatorischer Natur. Dabei werden die auch gerade im Landkreis Holzminden mitunter großen Distanzen durch die Nutzung digitaler Instrumente Barrieren bei der Kooperation abgebaut.

4.1.3 Präsentation und Produktion

Die Schülerinnen und Schüler des Campe-Gymnasiums lernen durch die Integration unterschiedlicher digitaler Produktions- und Präsentationsmöglichkeiten eigene, digitale Lernprodukte zu erstellen und adressatengerecht vorzustellen. Infolge der Virtualisierung viele Handlungskompetenzen aus den verschiedensten fachlichen Bereichen bieten digitale Instrumente unzählige Lösungsmöglichkeiten für sprachlich-künstlerische, gesellschaftswissenschaftliche und naturwissenschaftliche Problemstellungen und eröffnen unseren Schülerinnen und Schülern damit neue Lern- und Erfahrungsräume innerhalb ihrer gewählten Produkterstellung und -darstellung, die sie auch auf spätere potentielle Berufsfelder bzw. ein Studium vorbereiten.

4.1.4 Schutz und sicheres Agieren

Die Schülerinnen und Schüler des Campe-Gymnasiums lernen das Persönlichkeits- und Urheberrecht sowie Datenschutzmaßnahmen zu wahren. Sie reflektieren dabei die Verbreitungs- und Missbrauchsmöglichkeiten eigener Medienprodukte wie zum Beispiel Fotos, Videos, Posts etc. Sie lernen, eigenverantwortlich mit den kurz- und langfristigen Folgen ihres medialen Verhaltens und Handelns umzugehen. Dabei unterstützen uns vielfältige externe Kooperationspartner, die nicht nur für unsere Schülerinnen und Schüler, sondern auch für Erziehungsberechtigte Informationsveranstaltungen zusammen mit uns als Schule gestalten.

4.1.5 Problemlösen und Handeln

In der Sekundarstufe I lernen die Schülerinnen und Schüler des Campe-Gymnasiums, digitale Werkzeuge und Medien als Hilfsinstrumente für ihren eigenen Lern- und Arbeitsprozess zu nutzen und sie sinnvoll einzusetzen.

Im Informatikunterricht der Oberstufe lernen unsere Schülerinnen und Schüler durch die Kenntnis algorithmischer Verfahren einen fundierten und kreativen Zugang zu digitaler Mündigkeit, die sie dazu befähigt, eine personalisierte Lernumgebung unter Nutzung verschiedener digitaler Werkzeuge und Plattformen zu schaffen.

4.1.6 Analysieren und Reflektieren

Unsere Schülerinnen und Schüler lernen die mediale Welt, in der sie leben, sowie Medieneindrücke, Medienangebote, Medienprodukte und Medieninhalte zunehmend kritisch zu hinterfragen und zu reflektieren. Sie erleben, dass Medien nicht nur Inhalte vermitteln, sondern auch selbst Wirklichkeit konstruieren, mit der wir auch in der analogen Welt umgehen müssen.

Für die Vermittlung dieser genannten Kompetenzbereiche nutzt das Campe-Gymnasium nicht allein nur den Fachunterricht, sondern vielmehr das gemeinsame schulische Leben mit allen an Schule Beteiligten und die eigenverantwortliche Auseinandersetzung mit dem umfassenden digitalen Umfeld. Deshalb sehen wir eine starke pädagogische Ausrichtung auch mit Kooperationspartnern als wichtig an, z.B. dem Smiley e.V., der Polizei Holzminden, dem Heinz-Nixdorf-Forum Paderborn oder der HAWK Holzminden.

In der Erziehung zu digitaler Mündigkeit sehen wir gerade auch die Erziehungsberechtigten als starke notwendige Partner an. Als Schule übernehmen wir zusätzlich zum unterrichtlichen auch im außerschulischen Bereich Verantwortung, indem wir zum Beispiel im Ganztagsbereich auch zunehmend digitale Angebote und Vertiefungsmöglichkeiten anbieten. Darunter fallen zum Beispiel Tastaturschreiben und unsere Schülerzeitung „Quergedacht“, unser Jahrbuch „annum“, die Schülerbibliothek oder Ganztagsangebote wie „Kreatives Schreiben“.

4.2 Curriculare Vorgaben

In die aktuell gültigen Kerncurricula der Schulfächer wurden im Laufe der curricularen Weiterentwicklung stetig Kompetenzformulierungen aufgenommen, welche die Nutzung digitaler Medien bedingen oder zum Inhalt haben.

4.3 Kompetenzen des KMK Kompetenzrahmens

Neben den curricularen Vorgaben wurde seitens der Kultusministerkonferenz ein bundesweit einheitlicher Kompetenzenkomplex zur Medienbildung formuliert. In Niedersachsen bildet der darauf ausbauende Orientierungsrahmen Medienbildung (OR) – siehe Anhang – die übergeordnete curriculare Grundlage für die medienpädagogische Arbeit in den Schulen.

4.4 Schulfächer und Progression nach dem Orientierungsrahmen Medienbildung – Synopse

Schuleigene Arbeitspläne befinden sich in einer ständigen Evaluation und Überarbeitung. Mit Blick auf die Ausbildung von Medienkompetenzen erfolgt zurzeit eine verstärkte Umarbeitungsphase, um sie mit den inhalts- und prozessbezogenen Kompetenzanforderungen der geltenden Kerncurricula sowie dem Orientierungsrahmen Medienbildung zu verknüpfen.

Die aktuellen schuleigenen Arbeitspläne und die Arbeit in den Fächern bilden die Kompetenzen des Orientierungsrahmens Medienbildung am Campe-Gymnasium zurzeit wie in der nachfolgenden Matrix ersichtlich ab.

Die Zuordnung zu den Aufgabenfeldern **A (sprachlich-musisch)**, **B (gesellschaftswissenschaftlich)** und **C (naturwissenschaftlich)** wird über die farbliche Zuordnung **rot**, **grün** und **blau** deutlich.

Die schwarz gehaltenen Teile sind aufgabenfeldübergreifend angelegt. Wünschenswert ist die Verteilung der Kompetenzen zur Medienbildung auf möglichst viele Fächer und Jahrgänge, weil nur so eine Vertiefung und sinnvolle Progression der Lernprozesse spiralcurricular möglich erscheint. Daher erfolgt unter Nr. 4.5 die Darstellung einer möglichen Qualifizierungsmatrix.

| 1. Recherchieren, Erheben, Verarbeiten und Sichern | Jg. | 2. Kommunizieren und Kooperieren | Jg. | 3. Produzieren und Präsentieren | Jg. | 4. Schützen und sicher Agieren | Jg. | 5. Problemlösen und Handeln | Jg. | 6. Analysieren, Kontextualisieren und Reflektieren | Jg. |
|---|-----|--|-----|--|-----|---|-----|---|-----|--|-----|
| <p>5/6</p> <p>DE – Internet-recherche</p> <p>FR ab Jg. 6 – 10: zur Erarbeitung v. Referaten; bei Bearbeitung entsprechender Lektionsaufg. aus dem Lehrbuch</p> <p>MU – Internet-recherche, Sichtung v. Netflix, Amazon, YouTube, Vevo etc.; Hörbeispiele zur Instrumentenkunde</p> <p>RE – Recherchieren zu Referaten/GA, z.B. zu Darwin vs. Hodge in Jg. 6</p> <p>WN – Ich u. Bez., Lernen anhand von Medien</p> | 5/6 | <p>5/6</p> <p>FR ab Jg. 6 – 10: evtl. realisierbar bei Einführung v. Textsorten (E-Mail, Chat) oder bei Skype-Interviews (höhere Jg.)</p> <p>SN ab Jg. 6 – 10: Vokabeltrainer von IServ ab Jg. 6</p> <p>MU – Schulchor-Kooperation-Kommunikation intern, IServ</p> | 5/6 | <p>5/6</p> <p>DE – z.B. Klassenfahrtszeitung</p> <p>DE – Referate</p> <p>EN – Plakate London (digital (?))</p> <p>FR ab Jg. 6 – 10: Referate</p> <p>MU – Notensatzprogramm zur Live-Bearbeitung</p> <p>RE – Tafelbilder /-texte digital m. Board/Kamera, zu gem. Glauben in versch. Kirchen in Jg. 6</p> <p>WN – Glück u. Lebensgest., Fotocollage (dig.)</p> <p>GE – Römische Geschichte</p> <p>BI – Plakate</p> <p>CH – Protokolle, Wettbewerbe-AG</p> | 5/6 | <p>5/6</p> <p>Smiley e.V. – Gefahren Internet etc.</p> <p>DE/KU/MU – Urheberrechte</p> <p>FR ab Jg. 6 – 10: Verknüpfung mit Unterrichtsinhalten (Texte und Thematik)</p> <p>MU – GEMA als Verwertungsgesellschaft/Musikrechte</p> | 5/6 | <p>5/6</p> <p>DE – Textverarbeitung</p> <p>EN – Lernprogramme (IServ, Phase 6, ...)</p> <p>KU – Fotografie, Dateiformate, Bildbearbeitung</p> <p>MU – Produkte zur Unterstützung eigener Kompositionen u. Unterrichtsaufg.</p> <p>FR ab Jg. 6 – 10: Lernprogramme u. Vokabeltrainer; nur bis Niveaustufe 2</p> <p>EK – Google Earth</p> <p>MA – Geometrie u. GeoGebra</p> <p>MA – Tabellenkalkulation</p> | 5/6 | <p>5/6</p> <p>DE</p> <p>MU</p> <p>FR ab Jg. 6 – 10: Verknüpfung mit Unterrichtsinhalten (Texte und Thematik)</p> | 5/6 |

| | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|
| <p>GE – Römische Geschichte</p> <p>BI – Recherche Wirbeltiere</p> <p>BI – Bestimmungs- Apps</p> <p>CH – Recherche Stoffeigenschaften/Wettbewerbe</p> <p>7/8</p> <p>DE – Internet-recherche</p> <p>LA – Mythologie/Rö-mische Geschichte</p> <p>EN – USA (z.B.)</p> <p>MU – GEMA als Verwertungs-gesellschaft/Musik-rechte (höhere Jg.)</p> <p>GE – Bürgerliche Revolution</p> <p>PW – digitaler Steckbrief Gemeinde</p> <p>BI – Recherche „Rauchen“ etc.</p> <p>CH – Recherche „Thermik/Hoch-</p> | <p>7/8</p> <p>DE – Sprachge-brauch in digitalen Medien</p> <p>RE – Zusammen-führen von Produk-ten per IServ zu GA, z.B. zum Thema moderne Propheten in Jg. 7</p> <p>WN – Menschenrechte über Medien</p> | <p>7/8</p> <p>DE – Referate</p> <p>EN – Präsentation Englandfahrt (Power Point)</p> <p>LA – Ergebnisse Mythologie/Röm. Geschichte</p> <p>SN ab Jg. 6 – 10: Erstellen v. Han-dyvideos ab Jg. 7</p> <p>MU – Notensatz-programm zur Live-Bearbeitung</p> <p>MU – Musik in der Werbung in Jg. 8 (Werbevideos o. Animationsfilme erstellen, Schnitt-programme)</p> <p>GE – Bürgerliche Revolution</p> <p>EK – Erklärvideos</p> <p>MA – Erstellen von Simulationen/ Excel</p> | <p>7/8</p> <p>MU – Musik in der Werbung in Jg. 8 (Manipulation durch Medien)</p> <p>MU – GEMA als Verwertungs-gesellschaft/Musik-rechte</p> <p>RE – Medienethik Jg. 8, z. B. zum Selbst- u. Fremdbild in Me-dien, sozialen Netz-werken, Werbung beim Thema „Bot-schaft vom gnädi-gen u. gerechten Gott“</p> <p>WN – Konstruktiver Umgang mit Krisen, Probleme: Medien-sucht</p> | <p>7/8</p> <p>EN – Lernpro-gramme</p> <p>LA – Navigium</p> <p>KU – Bildanimation, digitales Zeichnen</p> <p>MU – Produkte zur Unterstützung eige-ner Kompositionen u. Unterrichtsaufg.</p> <p>MA – ab Jg. 8 Geo-Gebra</p> <p>MA – Tabellenkal-kulation</p> <p>BI – Lernsoftware</p> <p>Nahrungskette</p> <p>CH – Teamknobeln</p> <p>PH – Analysesoftware phyphox, ...</p> | <p>7/8</p> <p>DE</p> <p>MU</p> <p>PH – Excel: gef. Bewegung</p> |
|--|---|---|---|---|---|

| | | | | | | | |
|--|--|---|--|---|--|---|--|
| <p>ofenverf./Luftverschmutzung“</p> <p>9/10 DE – Internetrecherche EN – Australien (z.B.) SN ab Jg. 6 – 10: Vorbereitung Barcelonafahrt (google.maps, google.streetview, Internetrecherche, Schultablets) GE – Nationalsozialismus</p> | | <p>9/10 LA – Übersetzungsarbeit in Lektüre PW – Online-Bewerbung CH – Teamknobeln PH – Austausch Messdaten per Mail, txt, xls</p> | <p>CH – Referate</p> <p>9/10 DE – Referate DE – Bewerbung SN ab Jg. 6 – 10: Fotostory/Fotos/Videos der Barcelonafahrt; Präsentation über Software PP o. educreations KU – digitale Präsentationsprodukte: Flyer, web etc. MU – Notensatzprogramm zur Live-Bearbeitung RE – PPP zu Kirche im Nat.soz./in der DDR (Jg. 10) GE – Nationalsozialismus BI – PPP-Referate, Filme, Erklärvideos (Meiose & Mitose,</p> | <p>9/10 MU – Filmmusik in Jg. 10 (Manipulation durch Medien) MU – GEMA als Verwertungsgesellschaft/Musikrechte GE – Politische Manipulation mit digitalen Medien BI – Sucht</p> | <p>9/10 EN – Lernprogramme (digitale Wörterbücher, Apps) KU – Film, Dateiformate, Schnitt, Software; Bildanalyse mit digitalen Werkzeugen MU – Produkte zur Unterstützung eigener Kompositionen u. Unterrichtsaufg. WN – Wahrheit u. Wirklichkeit, Medien, Objektivität EK – Geoinformationssysteme (GIS) BI – Genetik mit Selbstlernprogramm, Evolution (Birkespanner) Selbstlernprogramm</p> | <p>9/10 DE MU KU – Medienanalyse/kritik RE – Erörterung der Kirchauftritte im Internet in Jg. 9 RE – Kirchauftritte in den „Neuen Medien“ z. B. bei „Zuspruch u. Anspruch Gottes bei christl. Lebensgestaltung“ GE – Überprüfung konstruierter Geschichte PW – Wandel der Arbeitswelt durch Digitalisierung PH – Videoanalyse/ Tracker: Energie, Bewegungsabläufe</p> | |
|--|--|---|--|---|--|---|--|

| | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| <p>CH – Recherche Radioaktivität, Verfahren PH – Kernspaltung/-fusion, Strahlenschutz PH – div. Simulationen PH – leifi Physik</p> | | | | <p>Verhütung, Immunbio) CH – stop motion PH – Erstellung Wiki-Seiten PH – Einsatz Präsentationssoftware, div. ppt erstellen PH – div. Erklärvideos erstellen</p> | | | | | | <p>PH – Energieverbrauch der Digitalisierung</p> | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

4.5 Schulfächer und Progression OR Medienbildung – Vorschlag „Qualifizierungsmatrix“

Die nachfolgende Qualifizierungsmatrix ist ein Vorschlag der Steuergruppe DMBK – aufbauend auf bereits vorhanden Konzepten –, die veranschaulicht, zu welchen Zeitpunkten in welchen Fächern die Medienkompetenzen in Bezug auf EDV ausgebildet werden sollen. Dabei gibt es so genannte „Ankerfächer“, die primär mit der Lehre von Textverarbeitung, Tabellenkalkulation oder Präsentationssoftware beauftragt sind, und Fächer, in denen die erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten weiter erprobt und ausgereift werden sollen.

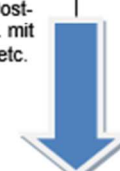
Im Zuge der Verzahnung des Medienbildungskonzepts mit dem Methodenkonzept am Campe-Gymnasium wird auch aktuell darüber beraten, Methodentage für die Lehre zu Grundlagen, zum Beispiel der Tabellenkalkulation, einzurichten.

4.7 Schulfächer und Progression OR Medienbildung – Beispiel „Medienbedarf in einzelnen Unterrichtseinheiten“

Auf Basis der unten beispielhaft beigefügten Matrix zur Ermittlung des Bedarfes in den einzelnen Fächern kommt die Schule im Schnitt zu einem Medieneinsatz von zurzeit ca.25%.



| Unterrichtsthema, Modul, Einheit etc. | | | Digitaler Medieneinsatz | | |
|---|------------------------------------|--|--|--|--|
| Name der Einheit (Zeitungsumfang: z.B. 10 Stunden) | | | Medium, Software | Kompetenzen nach Orientierungsrahmen | IT-Grundlagen |
| Kerninhalte Inhalte Details XXX | Fach-Kompetenzen XXX | Grundlagen etc. Traditioneller Medieneinsatz | ---BEISPIELE--- iPad/Tablet Kamera & App - Bildbearbeitung - Erstellung einer Bildfolge mit „Pages“, „Books“, „Comic-Life“ etc. (statisch oder animiert) zur digitalen und analogen (Ausdruck) Präsentation - zur Recherche nach Bildmaterial („Blinde-Kuh“, „Tutorials“, Bildersuche) iPad/Tablet sowie Apple-TV/Switch und Board - zur Präsentation und Reflexion (Keynote, PPT) - zum Austausch /Kommunikation der Ergebnisse (iServ, Cloud, Mail) iPad/Tablet zur Bildbetrachtung - Rezeption - Detailanalyse / Vergrößerung - Bildüberarbeitung | ---BEISPIELE--- OR-Bereich 3 - digitale Produkte erstellen, aufbereiten, weitergeben (auch Datei-Benennung, Dateigröße etc.) - geeign. Produktions-/Präsentations-Software sach-/adressatengerecht nutzen OR-Bereich 4 - Chancen und Risiken der bildgestützten Kommunikation und Selbstdarstellung erkennen - Kooperation mit Smiley e.V. OR-Bereich 5 - Grundfunktionen digitaler Werkzeuge kennen und nutzen OR-Bereich 6 - Konstruktion von Wirklichkeit durch Bild-Medien reflektieren - Auseinandersetzung mit dem Gebrauch eigener Portraits | ---BEISPIELE--- - Bilddateien, deren Eigenschaften und Leistungen (z.B. png, jpg, tiff, gif etc.) - Zusammenhang zwischen Dateigröße, Bild-qualität, -kompression - Speicherorte, Ordnerverwaltung, Cloud und Gerät - Transfer von Bilddateien von / zu anderen Geräten - Druck / Ausdruck (auch Auflösung in dpi) von Bildern - Möglichkeiten der einfachen Bildbearbeitung (Zuschnitt, Verfremdung, Post-Produktion) z.B. mit GIMP, FOTOS etc. |
| Bedarfsplanung, Evaluation, Controlling etc. für digitale IT-Struktur | | | | | |
| Ungefährer Einsatzumfang traditionelle Medien: z.B. 40% = 8 Stunden | | | Ungefährer Einsatzumfang der digitale Medien: z.B. 60% = 12 Stunden = 12/1200 = 1% der Klassenstufe / [Das Fach = 6% des Klassenunterrichts] | | |



5. Ausstattungsplanung und Internetanbindung

5.1 Internetzugang

„Im Kontext mit den Breitbandlinien der EU gilt eine Schule nur dann als versorgt, wenn neben der Schulverwaltung zumindest jede Klasse einer Schule dauerhaft über eine Datenversorgungsrate von mindestens 30 Mbit/s verfügt. Ausgegangen wird von der am Schulgebäude ankommenden Bandbreite.“

Quelle: https://www.atenekom.eu/fileadmin/user_upload/Dokumente/Bundesfoerderprogramm/170717_Informationen_Aufgreifschwelle_Schulen.pdf[1]

Für das Campe-Gymnasium ergibt sich daraus eine erforderliche Bandbreite von der Anzahl der Räume multipliziert mit der in der Aufgreifschwelle vorgesehenen Bandbreite von 30 Mbit/s pro Klassenraum.

Trägerseitig ist in Inanspruchnahme der Fördermittel des BMWI durch den Breitbandkoordinator zu prüfen. Insgesamt ist es für die Schule von großem Vorteil, symmetrische Leitungen für schnellen Up- / und Download zu erhalten, so dass die Bandbreite in beide Richtungen erreicht werden kann. Dies gilt umso mehr, als dass digitale Lern- und Arbeitsmaterialien datenschutzkonform innerhalb des eigenen Schulnetzwerkes abgelegt und über ein Webportal wie IServ auch von außen – nicht nur für Zeiten des Homeschooling, sondern grundsätzlich – erreichbar sein müssen.

5.2 Strukturierte Gebäudeverkabelung

In den Gebäudeteilen sind zentrale Verkabelungspunkte sinnvoll, die in brandhemmenden Netzwerkschränken nach dem gängigen Stand der Technik einzurichten sind. Auch Anschlüsse für Telekommunikation (Telefon, DSL) oder Fernsehkabel sind in diese zentralen Verkabelungspunkte zu verlegen.

Die einzelnen zentralen Verkabelungspunkte sind durch Glasfaserkabel (OM3, Multimode) miteinander zu verbinden. Diese sollten mindestens vier Faserpaare aufweisen. Idealerweise werden die Netzwerkschränke der Unterverteilungen mit Strom aus zwei unterschiedlichen Sicherungskreisen versorgt.

In Versammlungsbereichen (Mensa, Aula, Forum) sollten immer eine Präsentationsmöglichkeit und zusätzlich Anschlussmöglichkeiten für mehrere Accesspoints vorgesehen sein.

Ein Unterrichtsraum sollte installationstechnisch für folgende Komponenten vorbereitet sein:

- einen Accesspoint zur W-LAN-Versorgung
- ausreichend 230V-Steckdosen zum Laden von Endgeräten in einem Installationskanal
- freie Netzwerkdosen (Doppeldose in den Zwischendecken nicht vergessen)

5.3 W-LAN-Versorgung

Der Anschluss der mobilen Geräte der Schüler*innen an das Netzwerk ist praktisch nur über ein Funknetz zu erreichen, welches für jeden Nutzer in allen pädagogisch relevanten Räumen der Schule erreichbar ist. Dieses Funknetz sollte darüber hinaus alle schuleigenen Geräte bedienen können, die nicht kabelgebunden in das pädagogische Netz aufgenommen werden.

Die W-LAN-Lösung muss die folgenden Anforderungen erfüllen:

- Controllerbasiert und per Cloud managebar
- RADIUS-Fähigkeit
- V-LAN-fähig (z.B. für Trennung von Ad-Hoc-Netzen für Veranstaltungen oder Support-Netzen)
- Unterstützung des AC-Standards
- Skalierbar
- Band-Steering
- keine jährlichen Supportkosten
- Versorgung von allen in der Schule eingesetzten Geräten

Die Schule sollte in der Lage sein, kurzfristig zu entscheiden, in welchen Räumen wann Internet ausgestrahlt wird. Dies ist vor allem für Prüfungssituationen relevant. Entsprechende Zugänge zum Cloud-Management sollten der Schule zur Verfügung stehen. Um Verbindungsprobleme zu minimieren, sollen die einzelnen Funkzellen sich nur wenig überlagern.

Für die Ausleuchtung von nicht versorgten Bereichen mit dem Funknetz sollten weitere Access Points bereit liegen, die bei Bedarf eingesetzt werden können (z.B. Unterrichtsversuche/ Medienkoffer)

5.4 Technische Ausstattung

Die Aufgaben von Schule sind durch die Kultusministerkonferenz in einem Strategiepapier „Bildung in der digitalen Welt“[2] vorgeben und in den einzelnen Bundesländern unterschiedlich konkretisiert[3]. Unstrittig ist jedoch, dass ohne eine geeignete Infrastruktur auf Dauer kein Unterricht möglich ist, der diesem Anspruch gerecht wird. Dies gilt unabhängig von ggf. noch zu beschaffenden Endgeräten.

Im Folgenden sind von einem Medienbildungskonzept unabhängige technische Vorgaben zusammengefasst. So verfügt das Campe-Gymnasium über verschiedenste Technik zur Unterrichtsentwicklung und -gestaltung.

5.4.1 Kommunikationsinfrastruktur zum persönlichen und pädagogischen Datenaustausch

Wie in den vorherigen Kapiteln beschrieben verfügt das Campe-Gymnasium bereits über eine Plattform zur digitalen Kommunikation und hat die Arbeit mit dieser in den letzten Jahren stets weiter in die Schulkultur aufgenommen.

Auf dieser Kommunikationsplattform erhalten

- SCHÜLER
- SCHULMITARBEITER
- ELTERN

einen Zugang.

Dieser Zugang dient zur Anmeldung an vieler in der Schule genutzten digitalen Dienste.

Sinnvollerweise sollte die digitale Präsentationstechnik ebenfalls an das digitale Kommunikationssystem der Schule angebunden sein. Lehrer und Schüler können sich in der gesamten Schule und auch an der Tafel an den Geräten anmelden und auf ihren jeweils individuellen Datenbestand und auf Gruppendateien zugreifen.

Die Kommunikationsplattform beinhaltet für unsere Arbeit einige sehr wichtige Module:

- Softwareverteilung
- Schulische Email Adressen
- Online-Office (mit mehreren Personen in unterschiedlichen Office Dokumenten am gleichen Datenbestand arbeiten)
- abonmierbare Kalender (Gruppenbasiert)
- gemeinsames Adressbuch
- schneller Zugriff auf die existierenden Mediendatenbanken des Landkreises (Edupool) und der Landesdatenbank (Merlin) für Unterrichtsmaterialien
- Kurswahlmodul
- Push-Messenger mit entsprechender Möglichkeit zur Anlage von Kommunikationsgruppen
- Umfragemodule (auch mit öffentlicher Kommunikation)
- Dateiaustausch auch von Außerhalb der Schule möglich, um auf seinem persönlichen Datenbestand von überall arbeiten zu können. Dieses ist auch mit mobilen Endgeräten möglich.
- Verwaltung der Schulbücher

5.4.2 Website

Die Website des Campe-Gymnasium dient wie bei anderen Institutionen als ein Aushängeschild der Schule. Derzeit wird für die Internetseite das Content Management System „Website Baker“ genutzt. Der Webspaces liegt ausgelagert im vom KMZ des LK Holzminden vorgehaltenen Server. Derzeit wird unsere Webseite inhaltlich und technisch betreut durch ein Mitglied des Kollegiums. Angestrebt wird auch hier eine Teamlösung.

5.4.3 Digitale Tafeln und Präsentationssysteme

Es ist geplant, in der Schule in jedem Klassenraum eine digitale Tafel – angeschlossen an ein PC-System – anzuschaffen. Ferner ist diese digitale Präsentationstechnik durch Dokumentenkameras zu ergänzen. Unsere Schule nutzt die Kamera der mobilen Endgeräte zur Aufnahme und Bildgebung auf der digitalen Tafel.

Die Auswahl einer Tafel erfolgt auf Grundlage der einzusetzenden Präsentationssoftware. Hier wird angestrebt ein vielfältiges Angebot innerhalb der Schule zu schaffen, welches die Erstellung und den Austausch von Präsentationsmaterial über die Schulplattform ermöglicht.

Grundsätzlich hat sich in der bisherigen Arbeit gezeigt, dass im Bereich der Tafeln die LED-Paneel-basierte Lösungen den Ausführungen mit Nahdistanzbeamern vorzuziehen sind.

Derzeit werden für Präsentationen an der Tafel diverse Software (Powerpoint, Prezi, Smart Learning Suite, ActiveBoard) genutzt. Diese Softwarenutzung soll ausgebaut und ausgedehnt werden.

Die Tafeln haben als Mindeststandard derzeit eine Auflösung von 4k, sind auch bei Tageslicht ausreichend lichtstark und verfügen über eine Blickwinkelstabilität, die auch Schülern vom Rand des Klassenraums noch ausreichend gute Sicht ermöglicht.

Die Tafeln sollen über ein Tonsystem verfügen, welches auf den letzten Schüler im Raum erreicht und auch im Sprachunterricht nutzbar ist (Klangqualität).

Ferner muss gewährleistet sein, dass Bildschirme mobiler Endgeräte mithilfe der digitalen Präsentationstechnik in jedem Raum angezeigt/gespiegelt werden können. Die genaue technische Planung (z.B. AIR-PLAY, MIRACAST, CHROMECAST oder APPLE-TV) befindet sich gerade in der Erprobung.

5.4.4 Unterrichtsspezifische Hard- und Software sowie fachspezifische digitale Arbeitsgeräte

Für spezifische Unterrichtseinsätze im Fachunterricht mit Bezug auf Mediennutzung / Medienbildung verfügt die Schule über weitere Systeme und Softwareprodukte abweichend von den Standardsystemen. Beispielfolgend seien genannt:

- gesonderte Videoschnittsysteme für Kunst / Deutsch / Filmanalyse
- Film- und oder Fotokameras
- Mikrofone
- Robotiksysteme (Lego Mindstorms)
- Programmiersprachen (Python/ Javascript, ...)
- digitale Messinstrumente und Peripherie

Explizitere Beschreibungen zu der fachspezifisch genutzten Ausstattung findet sich in den schuleigenen Arbeitsplänen der Unterrichtsfächer und sind durch die entsprechenden Fachkonferenzen verabschiedet.

5.4.5 Mobile Endgeräte

Mobile Endgeräte bilden schon jetzt das Rückgrat einer unterrichtlichen Arbeit mit digitalen Medien und werden dies in Zukunft in noch größerem Ausmaße sein. Das Campe-Gymnasium verfügt zurzeit über insgesamt 105 mobile Endgeräte. Diese laufen unter folgenden Betriebssystemen iOS (30 Stk.), Windows 7 (35 Stk.), Android (20 Stk.) und Windows 10 (20 Stk.).

Die iOS Geräte werden derzeit mit einer Mobile Device Management Lösung (MDM) verwaltet. Die Windows Geräte werden derzeit mit einer zentralen Softwarepaketverteilung (IServ) verwaltet. Es wird eine einheitliche Verwaltung der Geräte angestrebt.

Innerhalb des pädagogischen Gesamtrahmens wird die Anschaffung individueller Endgeräte nach den bekannten Konzepten (z.B. Get Your Own Device) favorisiert. Zudem ist die Anschaffung weiterer Geräte für den Leihbetrieb sowie zur Sicherstellung bestimmter Unterrichts- und Prüfungssituationen unverzichtbar (vgl. Kap. 2.3).

5.4.6 Stationäre Endgeräte

Die im Campe-Gymnasium verfügbaren drei Computerräume mit ca. 70 PCs sind wie im Kap.2 beschrieben seit Längerem nicht mehr auf dem Stand der Technik.

Für verschiedene unterrichtliche Anwendungsszenarien werden weiterhin ortsfeste digitale Geräte benötigt. Hierfür sehen die Förderrichtlinien des Digital-Pakts einen festen PC-Raum vor. Die Softwareverteilung solcher Rechner und die Updateplanung sollte wie bei den Mobilgeräten über die Kommunikationsplattform IServ gesteuert werden können. Gewünscht wird hierbei die Vernetzung mittels LAN-Kabel.

Ortsfest installierte Rechner sind u.a. für folgende Anwendungsszenarien erforderlich:

- Internetbasierte Aufgaben mit komplexer Begleitstruktur wie Virtuelle Planspiele, Modulkommunikation aber auch komplexe Druck-, Scan- und Netzwerkaufgaben im Team
- Audio-, Video- und Bildbearbeitung sowie Multimedia-Anwendungen im High-Performance-Bereich und anspruchsvollen Aufgaben im Bereich Rendern und Ausgabe (z.B. Musik, Kunst, Darstellendes Spiel (z.B. „Premiere“), Deutsch, aber auch Informatik (z.B. „Blender“))
- 3D-Rendering, Virtual Reality sowie weitere Aufgaben mit hohen Ansprüchen an Peripherie, Bildauflösung, Farbtiefe usw.
- fachspezifische Lernprogramme (vor allem Naturwissenschaften)
- anspruchsvolle Desktop-Publishing, Medien- und Webseitengestaltung
- berufs- und studienbezogene Formen der PC-Arbeit sowie Textverarbeitung, auch mit Blick auf Fragen der Arbeitsplatzergonomie oder der Zeiteffizienz (Zehn-Finger-System)
- Formen des informatorischen Arbeitens (Informatik als Wahlfach in der Sekundarstufe II sowie als neues Pflichtfach der Sekundarstufe I)

Ferner werden einige an zentralen Stellen wie Bibliothek oder Aufenthaltsbereich ortsfest installierten digitale Arbeitsplätze für Schülerinnen und Schüler dringend benötigt, weil insbesondere im Bereich der

Sekundarstufe II ein nicht unerheblicher Teil der Schulzeit Springstunden enthält. Diese Zeiträume müssen Schülerinnen und Schüler für eigenverantwortliches Arbeiten nutzen können. Gerade aufgrund knapper Ressourcen beispielsweise im Bereich der Sportstätten oder der notwendigen Schulkooperationen zur Aufrechterhaltung eines vielfältigen Angebotes im Oberstufenbereich weiten sich die Stundenpläne weit in den Nachmittag aus.

Hinzu treten im Landkreis Holzminden aufgrund der Distanzen noch lange Fahrtzeiten. Am Ende solcher langen Schultage bleibt den Schülerinnen und Schülern nicht mehr ausreichend Zeit zur sorgfältigen Erledigung schulischer Aufgaben, weswegen sie die Aufenthaltszeit am Schulstandort effektiv nutzen können müssen.

5.4.7 Druckmöglichkeiten sowie Kontingent und Scanmanagement

Im pädagogischen Bereich des Campe-Gymnasiums befindet sich lediglich in Haus I ein Drucker des Typs Kyocera P3260dn. Dieser ist nur für Kolleginnen und Kollegen mit den zwei vorhandenen und veralteten Arbeitsplätzen im Lehrerzimmer sowie über private Mobilgeräte ansteuerbar.

Die Möglichkeiten Erstellung von Hardcopy-Materialien müssen dringend grundsätzlich erweitert und um ein Druck- und Kontingentmanagementsystem ergänzt werden. Hierbei einzuschließen ist die Möglichkeit zur Erstellung farbiger Ausdrücke.

Die vorhandenen Fotokopierer (nur erreichbar im Verwaltungsbereich und in den Lehrerzimmern) könnten aufgrund ihrer Netzwerkfähigkeit ebenfalls als Drucker genutzt werden. Hierbei wäre jedoch punktueller Ausbau der Netzwerkinfrastruktur in dieser Richtung noch nötig.

Eine Möglichkeit zum Scannen, Drucken oder Kopieren für Schülerinnen und Schüler besteht nicht. Insbesondere im Bereich der Sekundarstufe II können daher Springstunden nur teils zum effektiven Selbstlernen genutzt werden.

In die vorhandenen Kopierer ist eine einfache Scanfunktion zur schnellen Digitalisierung von Unterrichtsmaterial bereits integriert. Deren Betriebssystem erlaubt jedoch die Einbindung USB-basierter Speichermedien nur bedingt, ein Netzwerkzugriff ist nicht möglich. Beides ist zu gewährleisten bzw. zu optimieren. Zur schnellen Digitalisierung von Unterrichtsmaterial – auch von größerem Format, in Buch- oder in farbiger Form – sollte ein Scanner oder Buchscanner als „stand-alone-Gerät“ zur Verfügung stehen.

Im pädagogischen Bereich des Campe Gymnasiums existiert keine Möglichkeit zu Erstellung von Farbausdrucken. Daher muss für Farbdrucke (- beispielsweise auch im Zentralabitur -) immer wieder auf die wenigen und teils ebenfalls veralteten Ressourcen im Verwaltungsnetz zurückgegriffen werden. Dies beeinträchtigt die Prozesse dort, weil kein Druckserver zur Verfügung steht, und stellt zudem ein Sicherheitsrisiko dar.

5.4.8 Verwaltung

Im Rahmen der Schulverwaltung betreibt das Campe-Gymnasium ebenfalls eine nicht unerhebliche digitale Infrastruktur. Sie dient zwar nicht primär dem Ziel von Medienbildung, steht aber in direkter

Schnittstelle zwischen der pädagogischen und organisatorischen Arbeit. Das System enthält ca. 15 ortsfeste Geräte in den Sekretariaten, den Bibliotheken sowie den MitarbeiterInnen der Schulleitung. Sie sind durch eine einfache Vor-Ort-Server-Lösung vernetzt und abgesichert sowie über einen separaten DSL-Anschluss nach außen angebunden.

Netzwerklösungen laufen aufgrund der höheren Kosten (z.B. Untis-Multi-User), der geringen Internetbandbreite sowie weiterer Aspekte kaum. Kollaboration und Teamarbeiten müssen daher zurzeit über den Austausch von einzelnen Dateien und Datenbanken stattfinden.

Eine sinnvolle Netzwerkstruktur sieht zwar eine Trennung von pädagogischem und organisatorischem Netz vor, erlaubt aber an definierter Stelle die Übergabe von Daten und Datenstrukturen an das pädagogische Netz. Genannt sei hier z.B. die Möglichkeit, Daten einer Schulverwaltungssoftware automatisiert als Grundlage für die Anlage von Nutzeraccounts in IServ zu nutzen. Doch auch andere Verwaltungsprogramme sollte auf diese Datenbestände zugreifen können.

Ferner ist eine (Personal-)Ressourcen schonende Schulverwaltung ohne den Einsatz anspruchsvoller Schulverwaltungssoftware und einer Netzwerkarbeit heute nicht mehr möglich.

Aktuell nutzt das Campe-Gymnasium im Verwaltungsbereich folgende Softwareprodukte. Die avisierten Zustände erfordern den Einsatz zusätzlicher monetärer Mittel.

- Programm „Untis“ zur Stunden- und Vertretungsplanung sowie Leistenplanung. Avisiert wird die Erweiterung in Richtung von „Untis Multi-User“, „WebUntis“.
- Schulverwaltungssoftware (Mittelstufe/Oberstufe) und Personalmanagement: „DANIS“ und „Indiware“. Avisiert wird die Erweiterung als Netzwerkversion.
- Zeugniserstellungssoftware: Java-basiertes Eigenprodukt. Avisiert werden ein Netzwerkzugriff auf die SQL-Datenbanken bzw. optimierte Übergabepunkte, eine aktualisierte Entwicklungsumgebung (IDE) bzw. die Nutzung aktueller Benutzeroberflächen (z.B. „JGoodies“). Alternativ ist die Nutzung anderer Zeugnismodule anzudenken.
- Bibliothekssoftware „OpenBiblio“ und Verleih (Schulbuchausleihe) über den Anbieter „IServ“.
- Schulbudget, Finanzen und Schulgirokonto: „StarMoney“ (als lokale-/Netzwerkversion). Avisiert wird der Zugriff auf individualisierte Buchungsinformation auch an Arbeitsplätzen außerhalb des Sekretariats.
- Schulöffentliches Informationssystem: Digitales Schwarzes Brett („DSB“). Avisiert wird die Umstellung auf „IServ“, was erhebliche Lizenzkosten sparen kann, jedoch als Voraussetzung ein digitales Endgerät für Schülerinnen und Schüler im häuslichen Bereich erfordert.

Die vom Landkreis angestrebte „Client-Lösung“ für den Verwaltungsbereich erscheint sinnvoll, insofern eine Anbindung mit hoher Durchsatzrate besteht, direkter Support gewährleistet ist und ausreichend Zugriffsrechte für die teils tief in die Systemstruktur eingreifenden Softwareprodukte vorliegen. Systemadministrative Aufgaben müssen hierbei auch auf Schulverwaltungsebene möglich sein, ferner muss eine Trennung bzw. ein Schutz vor/der hoheitlich verarbeiteten Daten (z.B. Zeugnisse) gewährleistet sein.

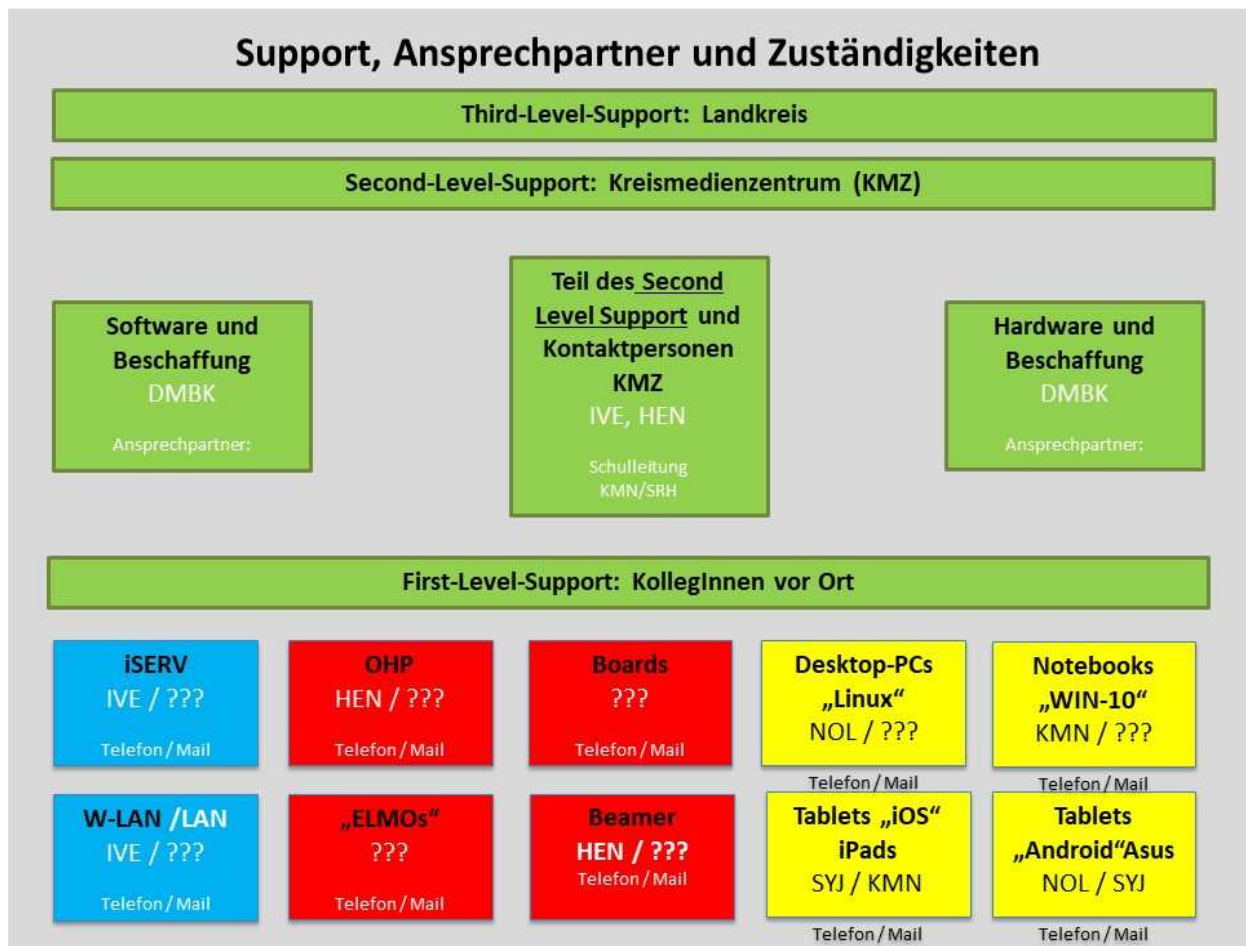
6. Wartung und Support

6.1 Aktuelle Zuständigkeiten im Bereich Support

Die schulischen Anforderungen an Wartung und Support der IT-Technik sind in der Regel höher als in der Privatwirtschaft. Deshalb ist es wichtig, einen First-Level-Support (F-L-S) bei auftretenden Schwierigkeiten in Form von Lehrkräften als Ansprechpartner an der Schule zu haben, denn dies ermöglicht im Optimalfall durch kurze Wege direkte Lösungen vor Ort.

Gleichwohl sind Lehrkräfte keine ausgebildeten IT-Experten und können daher nicht alle auftretenden Probleme lösen, ferner ist ihrem Einsatz als Landesbedienstete ein enger Spielraum gesetzt. Entsprechend ergibt sich, dass ein weiterer Support durch den Schulträger erfolgen muss.

Der übliche Ablauf stellt sich folgendermaßen dar: Die Lehrkräfte informieren die für den Bereich Beauftragten (s.u.) über den aufgetretenen Fehler. Die Beauftragten prüfen, ob der Fehler im Rahmen des F-L-S lösbar ist. Falls nicht, benachrichtigt er die Kontaktpersonen des KMZ. Sofern diese den Fehler nicht beheben kann, wird das KMZ als Second-Level-Support informiert und mit der Behebung des Fehlers beauftragt. Im Falle, dass auch das KMZ den Fehler nicht beheben kann, wird der Landkreis als Instanz des Third-Level-Supports hinzugezogen.



6.2 Gerätekonzept

Derzeitig stehen verschiedene Medien sowohl zur Visualisierung als auch als Einzellösungen für SchülerInnen zur Arbeit im Unterricht zur Verfügung. Diese wurden über einen längeren Zeitraum hinweg nacheinander angeschafft, sodass bisher keine Einheitlichkeit besteht, was den F-L-S im Moment sehr erschwert. Eine Einheitlichkeit bezüglich der Medien zur Visualisierung, aber auch der Einzellösungen für SchülerInnen, soll angestrebt werden. Eine wichtige Rolle hierbei spielt der Aspekt einer zentralen Beschaffung.

6.3 Betriebs- und Servicekonzept

6.3.1 First-Level-Support

Unter F-L-S lassen sich zwei Teilbereiche zusammenfassen: der technische und der pädagogische F-L-S. Der pädagogische F-L-S wird in diesem Abschnitt ausgeklammert, im Weiteren werden nur die Möglichkeiten des technischen F-L-S erläutert. Unter technischem Support werden normalerweise die Bereiche Wartung, Installation, Systemadministration und Systemsicherheit verstanden. Hierbei kommt es zu Überschneidungen der Zuständigkeiten bzw. zu Bereichen, die nicht nur in einer Zuständigkeit liegen. Daraus ergibt sich die detaillierte Aufschlüsselung im Leistungskatalog. Der Schwerpunkt des F-L-S ist die Instandhaltung der Peripherie und deren Funktion und liegt bei der Schule, bedarf aber einer umfassenden Unterstützung durch das KMZ.

6.3.2 Leistungskatalog Administration am Campe-Gymnasium Holzminden

Zusätzlich zum F-L-S müssen auch weitere Bereiche wie u.a. die Bedarfsplanung oder Anschaffung von medialen Geräten berücksichtigt werden (Second- und Third-Level-Support). Zusätzlich zu den Aufgaben des F-L-S sind diese ebenfalls in dem folgenden Leistungskatalog dargestellt.

| Leistungen des KMZ des LK Holzminden | Gemeinsame Aufgaben | Leistungen der Schule |
|--|--|---|
| <p>Einbau und Installation neuer Hardwarekomponenten; Erledigung aller Reparaturen (exklusive Kosten für Ersatzteile)</p> <p>Einspielen von Updates (Betriebssystem), Installation von Hotfixes auf ¹; Serverregelmäßige Überprüfung und Wartung der Server; Notdienst bei Systemausfall (Server, Router); Begutachtung angebotener Hardwaregeschenke</p> <p>Planung und Organisation von Strategien, um Hecker Angriffe von innen und gegebenenfalls von außen abzuwehren (Firewalls);</p> <p>Beratung des Verantwortlichen</p> <p>Netzwerkplanung</p> | <p>Planung der Beschaffung von Hard- und Software;</p> <p>Installation neuer Programme und Programmversionen (Anwendungssoftware / Mehrplatzlizenzen Netzwerk);</p> <p>Backupstrategien</p> <p>Formulierung von Ausschreibungstexten;</p> <p>Inventarisierung von Hard- und Software</p> <p>Verteilung der Zugriffsrechte auf Ressourcen (Verzeichnisse, Drucker, Internet-Zugriff, ...);</p> <p>Austausch einzelner Hardwarekomponenten im Netzwerk nach Freigabe des KMZ</p> <p>Austausch einzelner Hardwarekomponenten in PCs/Laptops</p> | <p>Feststellung des Bedarfs an Unterrichtsmitteln;</p> <p>Installation neuer Programme und Programmversionen (Einzelplatzlizenzen);</p> <p>Beschaffung und Nachfüllen von Verbrauchsmaterial (Papier, Toner, ...);</p> <p>Austausch einfacher Peripherie (z.B. Tastaturen, Mäusen etc.)</p> <p>Back-up-Maßnahmen nach gemeinsamer Planungsvorgabe;</p> <p>kurzfristige Behebung von Problemen, die durch unsachgemäße Handhabung von Hard- und Software entstanden sind, sofern möglich; ansonsten Erfassung und Weiterleitung von Fehlern, Mängeln bei Hard- und Software an die Netzwerkbetreuung²</p> <p>Ersteinrichtung von Usern und Usergruppen sowie deren Pflege</p> <p>Softwareverwaltung (sichere Aufbewahrung der Datenträger, Spezialisierung);</p> <p>Platzierung der schulischen HTML-Seiten auf dem entsprechenden Webserver, ggf. sicherstellen eines einheitlichen Designs der schulischen Webseiten, überprüfen der angegebenen Links, Aktualisierung der Seiten</p> |

Hierbei ist noch zwischen dem KMZ und dem CGH zu vereinbaren, welche Reaktionszeit nach Eingabe eines Tickets anzustreben ist; 24h sind dabei denkbar.

¹ Die Fernwartung der betreuten Server ist Ziel der Netzwerkbetreuung. Die Zustimmung zum Remote-Zugriff auf die betreuten Server wird vorausgesetzt.

² Die Raumverantwortlichen leisten weiterhin einen First-Level-Support, der zumindest in der Diagnose einer Systemstörung besteht. Konstruktive Zusammenarbeit mit den Raumverantwortlichen ist ein zentraler Baustein des Betreuungskonzept. Die Beratung und Schulung der Raumverantwortlichen wird durch die Netzwerkbetreuung sichergestellt (s. o.).

7. Qualifizierungs- und Fortbildungskonzept

Das Medienbildungskonzept des Campe-Gymnasiums beinhaltet ein Qualifizierungs- und Fortbildungskonzept für das Kollegium. Es soll die Lehrkräfte dazu befähigen, sicher mit digitalen Medien, ihrer Hardware und Software umzugehen und ihre Kenntnisse zu erweitern. Der Schwerpunkt soll somit auf der unterrichtlichen Tätigkeit auf Basis der curricularen Vorgaben liegen mit dem Ziel, die Medienkompetenz der Lernenden aktiv zu fördern.

Im schulinternen Qualifizierungs- und Fortbildungskonzept soll durch implementierte fächerübergreifende und fachspezifische Weiterbildungsmöglichkeiten (extern und schulintern) eine allgemeine Grundlage an Handlungskompetenzen geschaffen werden.

Darüber hinaus verlangen ständige Fortschritte und Weiterentwicklungen digitaler Endgeräte und deren Anwendungsmöglichkeiten (Apps, Programme, etc.) eine kontinuierliche Fortbildung der Lehrkräfte zum Einsatz digitaler Medien im Unterricht.

Die Fortbildung der Lehrkräfte erfolgt einerseits eigeninitiativ durch freiwillige Teilnahme an so genannten „Mini-SchiLFs“, externen Fortbildungsmöglichkeiten und durch Auseinandersetzung mit Inhalten zum Digitalen Lernen auf der schulinternen Informationsplattform IServ. Andererseits sollte sich das Kollegium verpflichtend möglichst jährlich durch fachspezifische Schulungen zur Bildung in der digitalen Welt weiterbilden. Die schulinternen Weiterbildungen können von Mitgliedern der DMBK, UDM, den Multiplikatoren, weiteren Kollegen und externen Experten angeboten werden.

7.1 Schulinterne Lehrerfortbildungen („Mini-SchiLF“)

Die DMBK koordiniert beispielsweise 14-tägig 45-minütige Mini-SchiLFs zusätzlich zum Unterricht, in denen auf freiwilliger Basis Kollegen zu spezifischen Themen aus dem Bereich des digitalen Lernens weitergebildet werden. Innerhalb dieser Workshops werden Arbeitsmittel bzw. Programme nicht nur vorgestellt, sondern auch erprobt.

Folgende Inhalte wurden bereits angeboten: Digitale Präsentationstechnik, Nutzung und Bedienung sowie unterrichtlicher Einsatz von iPads und Apple-TV, learningapps.org, „Stop-Motion“. Mögliche Inhalte zukünftiger Mini-SchiLFs sollen sein:

- Grundlagen digitale Handlungskompetenz
- Hardware (z.B. Notebooks)
- „Digitale Erste Hilfe“ (First-level-support)
- Rechtliche Anwendungssicherheit (d.h. Datenschutz, Urheberrecht)
- digitale Gruppenarbeit (z.B. Padlet, Cryptopad, Etherpad, Oncoo, Iserv, etc.)
- Lernplattformen (z.B. ANTON, Moodle, etc.)
- Interaktive Unterrichtsarbeit (Kahoot, Mentimeter, Surveymonkey, Plickers, Oncoo etc.)
- Erklärvideos (z.B. Explain Everything, Actionbound, iMovie)

- Textverarbeitung (z.B. MS Word)
- Präsentationsprogramme (z.B. MS Powerpoint, Prezi)
- Tabellenkalkulation (z.B. MS Excel)
- Angebote der Schulbuchverlage zur Digitalisierung (z.B. „Bibox“)

7.2 UDM

Seitens des NLQ werden regelmäßig Fortbildungsprogramme zur Qualifizierung von Multiplikatoren im Bereich der digitalen Medienbildung aufgelegt. Ziel ist hierbei die Unterrichtsentwicklung durch und mit digitalen Medien. Mitglieder aus der Steuergruppe DMBK sowie der Schulleitung nehmen aktuell an diesem Programm teil. UDM-MultiplikatorInnen ergänzen das bestehende System der FachmultiplikatorInnen.

7.3 Fachinterne Fortbildungen

IST:

- Digitalisierung und Chemieunterricht (9.7., extern)
- Navigium im Lateinunterricht (Coronazeit, extern)

ZIELE:

- Regelmäßige Hinweise auf externe Fortbildungsmöglichkeiten, z.B. vedab.de
- Fortbildung fachintern: Digitalisierung in allen Fächern (möglichst einmal jährlich)

7.4 Fächerübergreifende Fortbildungen

Wunsch nach einer SchiLF zum Thema „Digitales Lernen“ (Angebote abgestimmt auf Bedarf des Kollegiums → Umfrage?)

Wunsch nach Fortbildungen/ Vorträgen/ Workshops durch Medienscouts (extern)

7.5 Externe Fortbildungsangebote

[...]

7.6 Evaluation der Fortbildungen

Es bestehen Planungen Evaluation von Mini-SCHILF-Veranstaltungen (z.B. Evaluationsbögen). Beispielhaft sind folgende Kriterien denkbar:

1. Erwartungen
2. Wurden die Erwartungen erfüllt?
3. Handout verständlich und hilfreich?

4. Feedback für Moderator (Kompetenz, Struktur, Praxisbezug, Hilfestellungen)
5. Ideen für den Unterrichtseinsatz
6. Verbesserungsvorschläge und Wünsche?

8. Evaluation des Medienbildungskonzeptes

Mit dem vorliegenden KMK-Kompetenzrahmen bekommt die Schule den Arbeitsauftrag, schuleigene Arbeitspläne in den einzelnen Fächern um die Kompetenzen der Arbeit mit und an digitalen Medien zu erweitern. Dies entspricht dem gängigen Prozess der Unterrichtsentwicklung und muss daher einer Evaluierung unterliegen.

8.1 Zeitplanung und Meilensteine der Medienentwicklung

In regelmäßigen Abständen, wenn möglich, jährlich, soll/sollen...

- der gesamte Prozess, d.h. die einzelnen Personen der Erarbeitung des Medienkonzepts (Vision, Ziele, Planung, Realisierung) retrospektiv,
- die damit in Zusammenhang stehenden Arbeits- und Kommunikationsprozesse (auch mit externen Akteuren wie dem Landkreis Holzminden und dem KMZ),
- die beabsichtigten Fortschritte hinsichtlich der inhaltlichen Ausgestaltung des kompetenzorientierten Medienkonzepts,
- die beabsichtigten Fortschritte hinsichtlich der Ausstattungswünsche

reflektiert und **evaluiert** werden.

Die Ergebnisse können und sollen dann in die Fortschreibung des Konzeptes einfließen. Hierbei geht es darum, das bisher Erreichte weiterzuentwickeln und ggf. neue Ziele zu formulieren. Das Medienkonzept wird im Rahmen der Fortschreibung entsprechend angepasst bzw. erweitert werden.

8.2 Diagnoseverfahren

Die Art und Weise der Evaluierung wird gerade noch ausgearbeitet und diskutiert.