



Medienbildungskonzept

Grundschule Lichtenberg

Schwerpunkt der Medienbildung unserer Schule bildet der *professionelle* Einsatz digitaler Medien. Daher wurde seit 2002 ein gesondertes „Medienkonzept - digitale Kompetenzen“ erstellt, das kontinuierlich erweitert und optimiert wurde. In regelmäßigen Abständen werden die Änderungen im Rahmen der Gesamtkonferenz vorgestellt und beschlossen (zuletzt am 15.05.2019).

Es ist uns wichtig einheitliche Regelungen für den Unterricht verbindlich zu schaffen, damit jede Fach- bzw. Betreuungskraft, egal in welcher Klasse, schnell, unkompliziert und zuverlässig auf die vereinbarten Kompetenzen zurückgreifen kann und die Schülerinnen und Schüler Sicherheit in der Umsetzung der Methoden haben. Aus dem Grund wurde ein verbindliches Methodenkonzept eingeführt.

Dies schließt nicht nur unsere analogen, sondern vor allem auch unsere digital anzuwendenden Methoden mit ein. Hier verweisen wir auf unsere im Schulprogramm verankerte Säule „digitale Medien und MINT“ mit dem Leitsatz: Wir legen besonderen Wert auf moderne Medienerziehung, sicheren Umgang mit interaktiven Whiteboards, Laptops/PC/Tablet sowie der Prävention "Gefahren im Netz".

Das Medienbildungskonzept berücksichtigt auf Grundlage unseres Leitbildes unsere Verankerung der digitalen Medien in unserem Schulprogramm, unseren Arbeitsplänen sowie der Arbeit mit dem Methodenkonzept im täglichen Unterricht.

Inhalt

1. Entwicklung in der Vergangenheit.....	3
2. Die aktuelle Situation	4
Unsere Laptops.....	4
Lernprogramme.....	4
Klassenausstattung	4
Verwaltung und Ausstattung der Lehrkräfte	5
3. Fortbildung der Kolleginnen und Kollegen.....	5
Stand der Fortbildungen	5
Interner Fortbildungsbedarf.....	6
4. Auszeichnung MINT und Digitale Schule.....	6
5. Grundlage für die konzeptionelle Umsetzung im Unterricht.....	6
6. Pädagogische Leitgedanken.....	8
6.2 Medienbildung im Unterricht	8
6.3 Elternarbeit.....	9
7. Datenschutz.....	10
Auftragsverarbeitung.....	10
8. Entwicklungsziele	10
9. Ausstattungsplanung.....	11
Lernplattform	11
Whiteboards	11
Tablets und Apps.....	12
Erforderliche Hardwareausstattung (Endgeräte).....	13
Grundsätzliche Gerätewahl.....	14
Anzahl und Aufteilung der Geräte	14
10. Zeitliche Planung Zielerreichung.....	15
11. Ausblick	20
12. Evaluation	20

1. Entwicklung in der Vergangenheit

Die Grundschule Lichtenberg gehört zu jenen wenigen Grundschulen, die bereits seit dem Jahr 2000 flächendeckend mit digitalen Medien im Unterricht arbeiten und seit 2002 ein eigenes Computerkonzept umgesetzt hat. Seitdem wurden unsere Lehrkräfte kontinuierlich durch Fortbildungen zum Thema „digitale Medien“ professionalisiert.

Neben Schulungen zum Umgang mit interaktiven Whiteboards, Tablets und Peripheriegeräten, die auf den Lehr- und Lernprozess der einzelnen Fächer abzielen, wurden die Lehrkräfte auch dahingehend weitergebildet, dass sie den gesellschaftlich relevanten Aspekt der Medienbildung inhaltlich abdecken können. Hierzu gehört insbesondere die Thematik „Gefahren im Netz“, welche seit 2012 jährlich als Präventivmaßnahme in Form eines Elternabends und Workshops für unsere Schülerinnen und Schüler in den Schulalltag eingebunden wird. **Damit werden insbesondere die Schwerpunkte Medien/Mint sowie Gesundheit als Leitsätze in unserem Schulprogramm ständig weiterentwickelt.**

Die letzte Weiterbildung zu diesem Bereich fand 2018 im Rahmen einer gesonderten Dienstbesprechung durch die Präventionsbeauftragte der Polizei Salzburg statt. Zwischen 2018 und 2021 fanden weitere Schulungen des Kollegiums statt. Diese werden im Kapitel „Fortbildung der Kolleginnen und Kollegen“ dargestellt.

Auch unsere Ausstattung wurde durch das Projekt N21, Schulelternverein, Ortsrat und durch Gelder der Stadt Salzburg so erweitert, dass in allen Klassen bereits sehr früh mit interaktiven Whiteboards und entsprechenden Laptops bzw. Tablets gelernt werden konnte. Allein die Stammschule in Lichtenberg verfügte über ca. 30 Laptops und 16 Tablets, die flexibel in den Unterricht der unterschiedlichen Klassenstufen integriert werden konnten. Die Außenstelle Lesse war im Verhältnis zur Schülerzahl ähnlich ausgestattet.

Das aufgebaute Netzwerk ermöglichte sehr früh eine individuelle und zentrale Steuerung von Lernprozessen. Hierzu gehörten zunächst die Integration von Alfons Lernwelt in die unterrichtlichen Prozesse, später wurde die Lernwerkstatt, das Rechtschreibtrainingsprogramm GUT1 und u.a. die Lernapps von Appolino als Begleitung der Lernprozesse eingeführt.

Man kann zusammenfassen, dass an unseren beiden Schulen bereits seit fast 20 Jahren verstärkt mit digitalen Medien im Unterricht gelernt wird. Diese wurden wegen des immer stärker werdenden gesellschaftlichen Einflusses digitaler Medien seit 2012 um Präventionsmaßnahmen im Schulalltag erweitert. Unser Leitsatz aus dem **Schulprogramm** „Wir legen besonderen Wert auf moderne (insbesondere digitale) Medienerziehung“ wird im Schulalltag täglich gelebt.

Mit Hilfe unserer Computer-Administratoren Jochen Schlüter (Lichtenberg) und Julian Kautz (Lesse) sind wir in der Lage kurzfristige Probleme bei unserer digitalen Ausstattung und bei der Bedienung zu beheben. Durch ihren Sachverstand und Einsatz wurde es möglich alle Klassen nach und nach mit Smartboards auszustatten und Fortbildungen für die Kolleginnen und Kollegen anzubieten.

2. Die aktuelle Situation

Nachdem die Weiterentwicklung unseres Konzeptes zeitweise wieder Fahrt aufgenommen hatte (Verbesserung der WLAN-Geschwindigkeit, guter Austausch mit dem Schulträger), stockt die Umsetzung zurzeit wieder. Das größte Problem, die Ausstattung mit konzeptdienlicher Hardware, konnte bisher nicht gelöst werden.

Unsere Laptops

Unsere frühere gute Ausstattung mit Laptops besteht nicht mehr. Die Laptops, welche wegen einer sich auflösenden Schutzgummierung aus hygienischen Gründen und wegen der veralteten Ausstattung nicht mehr nutzbar waren, müssen dringend durch moderne Convertibles mit Stiftunterstützung gemäß unserer Konzeptzielsetzung ersetzt werden (s. Punkt „Erforderliche Hardwareausstattung“). Mittlerweile ist keines der übrig gebliebenen Geräte mehr nutzbar. Die Geräte, die bei unserer letzten Bestandsaufnahme noch eingeschränkt nutzbar waren und durch Aufrüstung neuer Akkus und schneller SSDs erhaltungswürdig gewesen wären, konnten auch nach ca. 2 Jahren Wartezeit bisher nicht aufgerüstet werden. Eine Aufrüstung scheint nun nicht mehr sinnvoll. Somit gibt es in Lichtenberg keinen einzigen nutzbaren Laptop mehr, der mit unserer Lernsoftware funktioniert. Die gleiche Problematik zeichnet sich zunehmend auch in der Außenstelle Lesse ab.

Einsetzbar sind derzeit in Lichtenberg 25 I-Pads, in Lesse sind es 5 I-Pads und 7 Laptops bei insgesamt 250 Schülerinnen und Schülern.

Lernprogramme

Auch die Einführung von IServ hat in der Stammschule Lichtenberg zum Erliegen der Lernmöglichkeiten mit den Netzwerkprogrammen GUT1 und Lernwerkstatt geführt. Eine Lösung könnte die Anschaffung einer neuen Netzwerkfestplatte sein, die wieder parallel zu IServ läuft. Daher wurde über den DV- Haushalt unter anderem vor anderthalb Jahren eine neue Netzwerkfestplatte beantragt. Diese und alle anderen Anschaffungswünsche wurden noch nicht geliefert. Wie sich nun herausstellte, lag beim Schulträger kein Antrag mehr vor und die Mittel von etwas über 5000 Euro stehen nicht mehr zur Verfügung. Da keine geeigneten Endgeräte mehr vorhanden sind (s.o), kann die Problematik nur gelöst werden, wenn beide Problemfelder gelöst werden.

Klassenausstattung

Alle Klassen sind mit einem **interaktiven Whiteboard** ausgestattet, die jedoch teilweise so alt sind, dass ein aktuelles zuverlässiges Arbeiten in mehreren Räumen nicht mehr möglich ist. Die **dazugehörigen Computer** benötigen beim „Hochladen“ altersbedingt so viel Zeit, dass sie von vielen Kolleginnen und Kollegen aus Zeitgründen nicht mehr genutzt werden.

Es stehen derzeit **28 I-Pads** zur Verfügung, die als Leihgeräte an bedürftige Kinder jedoch nur genutzt werden dürfen, solange keine Ausleihe notwendig ist. Da jedoch ein Ladewagen fehlt, sind sie als Klassensatz nicht einsetzbar.

Verwaltung und Ausstattung der Lehrkräfte

Die Verwaltung mit den Büros der Schulleitung und dem Sekretariat ist an beiden Standorten jeweils mit einem arbeitsfähigen PC und einem Bildschirm ausgestattet. In den Lehrerzimmern befindet sich jeweils ein Arbeitsplatz für das gesamte Kollegium. Leider sind die vorhandenen Laptops so alt, dass sie nur noch extrem langsam arbeiten. Lernprogramme lassen sich auf Grund der fehlenden Kapazitäten für den Einsatz im Unterricht nicht vorbereiten.

Das Schulverwaltungsnetz ist getrennt vom Netz des Lehrerzimmers und dem der Schule. Die Lan-Verbindung könnte schneller arbeiten, ist aber wenigstens stabil.

Videokonferenzen können derzeit nur von den privaten Geräten der Kolleginnen und Kollegen durchgeführt werden. Es fehlen noch die Dienstgeräte. Für hybride Konferenzen fehlt derzeit noch eine zufriedenstellende Ausstattung in der Schule hinsichtlich Bild und Ton. Iserv als mögliche Plattform ist eingerichtet.

3. Fortbildung der Kolleginnen und Kollegen

Stand der Fortbildungen

Durch den Einsatz neuer Lehrkräfte waren nicht alle Kolleginnen und Kollegen auf dem gleichen Stand, um die vorhandene Technik möglichst effizient einsetzen zu können. Daher gab es den Wunsch, an Weiterbildungen zum Umgang mit den digitalen Boards, den Tablets, der Software, den präventiven Maßnahmen zur Vermeidung von Gefahren im Netz, dem Einsatz von Lernplattformen und dem Einsatz von Padlets, teilnehmen zu können. Es wurden in den letzten 3 Jahren wieder viele interne Lehrgänge zum Umgang mit digitalen Medien angeboten und von allen Kollegen durchgeführt. Hierzu gehörten u.a.:

- Fortbildung des gesamten Kollegiums zum Einsatz des Konferenztools Teams durch eine externe Beraterfirma (März 2020)
- SchiLf Modul I: Smartboard I für "Anfänger": Ersatz für OHP und Tafel (Wie bekomme ich meine Folien in das Board? Unterschiede zur Tafel)
- SchiLf Modul II: Smartboard II für Fortgeschrittene: Wie nutze ich das Smartboard interaktiv? Weniger bekannte, aber nützliche Zusatzfunktionen
- SchiLf Modul III: Professionalisierung der Medienkompetenz von Lehrkräften zur eigenen Entlastung I (papierloses Büro am Beispiel OneNote/ Drawboard, kollaboratives Arbeiten am Beispiel OneDrive/ OneNote)
- SchiLf Modul IV: Professionalisierung der Medienkompetenz von Lehrkräften zur eigenen Entlastung II (Vertiefung für alle Kollegen, die mit einem Gerät mit digitalem Stift arbeiten) (alle Module im August 2020)
- Iserv-Schulung (Januar 2021)
- Einsatz von Padlets im Unterricht (Februar 2021)

Interner Fortbildungsbedarf

Geplant sind **kurze Fortbildungssequenzen innerhalb der kommenden Dienstbesprechungen**

- zu Iserv und hier insbesondere zur Durchführung von Videokonferenzen inklusive entsprechender Präsentationen.
- App-Schulungen, wenn die Lernapps aus den Hauptfächern installiert sind
- vertiefende Smartboard-Fortbildungen bei gleichzeitiger Nutzung einer Cloud und Peripheriegeräten zum Einsatz im Unterricht

Desweiteren ist die Teilnahme von je zwei KollegInnen (GS Lichtenberg und Außenstelle GS Lesse) geplant, die als Multiplikatoren dienen für interne Grundlagenschulungen zu den Themen:

- Datenschutz hinsichtlich der Nutzung von Tablets mit Internetzugang, sowie Bildrechten und Urheberschutz für die Recherchen und Präsentationen der Schülerinnen und Schüler im Unterricht.
- einer oder mehrerer I-Pad Fortbildungen zum sicheren Umgang mit den vorhandenen I-Pads und der damit einhergehenden Vermittlungskompetenz
- Praktische Durchführung von Hybridveranstaltungen (Unterricht/Konferenzen)

4. Auszeichnung MINT und Digitale Schule

Unsere Schule wurde 2019 als eine von insgesamt nur zwei Grundschulen in ganz Niedersachsen mit der Ehrung „Digitale Schule“ ausgezeichnet.

Die MINT (Mathematik/Informatik/Naturwissenschaften/Technik) - Auszeichnung wurde bereits zum vierten Mal im September 2019 bestätigt.

Diese Auszeichnungen bestätigen nicht nur unsere intensive Arbeit mit den digitalen Medien und der Umsetzung im Unterricht, sondern auch die Umsetzung des Leitsatzes aus unserem Schulprogramm „Wir legen besonderen Wert auf moderne (insbesondere digitale) Medienerziehung (sicherer Umgang mit interaktiven Whiteboards, Laptops/PC/Tablet, Prävention "Gefahren im Netz").

Ziel ist es im Jahr 2022 die fünfte MINT-Auszeichnung zu erhalten.

5. Grundlage für die konzeptionelle Umsetzung im Unterricht

Unser Medienentwicklungskonzept basiert auf drei Säulen:

1. mit digitalen Medien lehren,
2. mit digitalen Medien lernen
3. Gefahren im Netz/ gesellschaftliche Herausforderungen bei der Nutzung digitaler Medien

Die erste Säule betrachtet das Konzept aus Sicht des Lehrenden und soll gewährleisten, dass diese durch entsprechende Fortbildungen in die Lage versetzt werden, das vorhandene Equipment sachgerecht und auf Grundlage der aktuellen Lernforschung einzusetzen. In weiten Bereichen ist dies bereits gewährleistet.

Der pädagogische Einsatz wird in den einzelnen Arbeitsplänen geregelt. Verantwortlich ist jede Lehrkraft für sich. Die Schulleitung überprüft die Teilnahme an Fortbildungen immer zum Ende eines Schuljahres. Ebenso führen Unterrichtsbesuche der Schulleitung zur Überprüfung des Einsatzes der digitalen Medien. Diese Protokolle dienen als Grundlage der im Februar folgenden Personalentwicklungsgespräche.

Die zweite Säule betrachtet das Konzept aus Sicht der Lernenden und soll gewährleisten, dass die Schülerinnen und Schüler digitale Medien selbstständig und mit entsprechendem Know-how nur dort einsetzen, wo dies den Lernprozess nachhaltig und mit einem Mehrwert unterstützt.

Die dritte Säule soll gewährleisten, dass die Schüler die gesellschaftlichen Herausforderungen, die digitale Medien mit sich bringen, meistern können, ohne sich oder andere damit in Gefahr zu bringen.

Grundlage der konzeptionellen Umsetzung sind die weitreichenden empirischen Untersuchungen, die unter anderem in Metastudien zusammengefasst wurden (Hattie: Lernen sichtbar machen, S. 259-276, Hillmayr u.a: Digitale Medien im mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterricht...). Demnach können digitale Medien u.a. nur dann gewinnbringend das Lernen beeinflussen, wenn

- die Lehrenden und Lernenden die digitalen Geräte souverän bedienen können,
- kooperatives Arbeiten ermöglicht wird,
- die Geräte nicht den persönlichen Kontakt zwischen Lehrendem und Lernenden ersetzen,
- der kurzweilige Motivationseffekt der digitalen Medien nicht überstrapaziert wird und daraus resultierend
- eine Mischung aus traditionellen und digitalen Medien im Unterricht erfolgt,
- das Zusammenspiel von Bild, Text und Handlung gewährleistet ist,
- das Lernen über die eigene Handschrift nicht zu kurz kommt
- die eingesetzte Lernsoftware fachdidaktischen Ansprüchen gerecht wird.

Daraus ableitend verbietet es sich für uns, digitale Medien etwa in Form von Laptopklassen anzubieten. Stattdessen möchten wir auf Geräte zurückgreifen, die flexibel einsetzbar sind (als Laptop, Tablet, mit Stiftunterstützung) und Unterrichtsmethoden ermöglichen, die traditionell etabliert sind. Hieraus entwickeln sich die nachfolgenden Leitgedanken.

6. Pädagogische Leitgedanken

Neben Tafel, Schulbuch und Heft ist die Nutzung digitaler Medien in allen unseren Klassenräumen eine Selbstverständlichkeit. Wir integrieren sie fest in alle Arbeitspläne und die Unterrichtsplanung. Grundsätzlich sind wir daran interessiert, dass unsere Schülerinnen und Schüler mit Spaß und so effizient wie möglich lernen. Unsere digitalen Medien helfen uns dabei, sollen aber nicht im Mittelpunkt stehen. Entscheidender sind die daraus resultierenden Lernprodukte und Präsentationsmöglichkeiten der Lernfortschritte. Unsere Schülerinnen und Schüler lernen den **Umgang mit digitalen Medien ganzheitlich, kooperativ, problemorientiert und spielerisch**. Neben der rein fachlichen Lernunterstützung wollen wir die hier im Anschluss veröffentlichten überfachlichen Zielsetzungen, die in unseren Arbeitsplänen fest verankert sind, fördern.

6.2 Medienbildung im Unterricht

Klasse 1 und 2

Bereits ab der ersten Klasse wird innerhalb der **Kompetenzstufe 1 des Orientierungsrahmens Medienbildung** gearbeitet. Schwerpunktmäßig geht es um den Bereich „Kommunizieren und Kooperieren“. Durch die Nutzung von Apps und Iserv wird der sichere Umgang mit Zugangsdaten bereits kommuniziert und der Bereich „Schützen und sicher Agieren“ behandelt.

- Eigenständiges Ein-/ Ausschalten, Starten/ Herunterfahren von Laptops und Tablets
- Eigenständiges Starten und Nutzen von Lernprogrammen (GUT1, Lernwerkstatt...) und Lernapps (Appolino, Erde 3D) – Einsatz in den jeweiligen Fächern unter Berücksichtigung der jeweiligen Arbeitspläne sowie Einsatz im Deutsch- und Mathematik-Förderunterricht zum wiederholenden Üben (Förderkonzept)
- „Computerregeln/Verhaltensregeln“ erarbeiten, kennen und anwenden (kein Essen/ kein Getränk auf dem Tisch, nicht damit rumlaufen, nicht ohne Lehrkraft als Aufsicht, Nutzung nur zu Lernzwecken)
- Erste Erfahrungen im Umgang mit Touchpad und Tastatur durch Lernprogramme wie GUT1 und Lernwerkstatt (Deutsch- und Mathearbeitspläne)
- Im Deutsch-Förderunterricht (Hochbegabtenverbund - Förderkonzept) erste kleinere Texte mit Tastatur und Stift am Computer verfassen und gestalten.
- Teilnahme und Beachtung von Regeln in Videokonferenzen

Klasse 3 und 4

In diesen Klassenstufen wird schwerpunktmäßig auf dem Niveau der **Kompetenzstufen 1 und 2 des Orientierungsrahmens Medienbildung** gearbeitet. Sämtliche Unterpunkte werden im Unterricht vermittelt. Wobei insbesondere in den Bereichen „Suchen, Erheben, Verarbeiten und Aufbewahren“ sowie „Produzieren und Präsentieren“ auch der **Kompetenzbereich 3** erfüllt wird.

- Internetrecherchen zur Informationsbeschaffung und zur Schulung des selektiven Lesens nutzen (Deutsch, Sachunterricht)

- Erkennen von Gefahren im Internet und beim Chatten über Messenger (z.B. Datenmissbrauch, Kennwortmissbrauch, Verletzung von Bildrechten, Mobbing usw.) Abdeckung über Projekt „Gefahren im Netz“
- Erklärvideos erstellen und veröffentlichen (Sachunterricht, Mathematik, Deutsch)
- Lernprodukte mit digitalen Geräten über Smart-Notebook, PowerPoint oder OneNote über geeignete Präsentationsformen veröffentlichen (alle Fächer)
- Briefe per E-Mail untereinander austauschen (Deutsch)
- Schreibenlässe (z.B. Mails) und Leseanlässe (z.B. Antolin) nutzen (Deutsch)
- Ausdrucken oder Teilen/Versenden von Bildern und Texten
- Peripheriegeräte sachgerecht benutzen (z.B. Smartboard, Dokumentenscanner)
- Internet-Regeln kennen und einhalten
- Urheber- und Nutzungsrechte kennen und berücksichtigen
- Nutzung von Suchmaschinen für Kinder (Frag Finn oder Blinde Kuh)
- komplexere Texte mit Tastatur und Stift am Computer verfassen und gestalten (Deutsch und Sachunterricht)

Zu Beginn des 4. Schuljahres findet unter Leitung der Polizei Salzburg ein Workshop für die Kinder statt, mit dem Ziel, über die Gefahren im Internet aufzuklären. Der Workshop zielt ab auf die Einführung des Schriftverkehrs über E-Mail, dem **Datenschutz**, den **Urheberrechten** sowie der Aufklärung zum Internet-Mobbing. Damit wird innerhalb des **Kompetenzbereich 3** vor allem im Bereich „Schützen und sicher Agieren“ sowie hinsichtlich der DSGVO ein überzeugender Kooperationspartner in die Schule geholt.

Klassenübergreifend

- Förderung der Sozial- und Selbstkompetenzen durch Schulung der Teamfähigkeit in Gruppen- und Partnersituationen am PC und in Videokonferenzen bzw. im Hybridunterricht,
- Steigerung des Selbstbewusstseins und der
- Durchsetzungsfähigkeit insbesondere im Umgang mit digitalen Medien zwischen Mädchen und Jungen.
- Gesundheitsprävention hinsichtlich Internetsucht
- Prävention hinsichtlich Mobbing

6.3 Elternarbeit

Es findet grundsätzlich im zweiten Halbjahr des dritten Schuljahres ein Elternabend zur Thematik „Gefahren im Netz“ durch die Kooperation mit dem Präventionsteam der Polizei Salzburg statt. Damit erweitern wir nicht nur die Medienkompetenz und das Wissen um den Datenschutz unserer Schülerinnen und Schüler, sondern auch die der Eltern.

7. Datenschutz

Verantwortlich für die Überwachung des Datenschutzes und Einhaltung der DSGVO ist unser Datenschutzbeauftragter Andreas Obenaus, der über die E-Mail obenaus@gs-lichtenberg.de erreichbar ist.

Die Verarbeitung personenbezogener Daten in unserer Schule wird mit den Eltern kommuniziert und auf der Rechtsgrundlage des § 31 Abs.1 Satz 1 Nr. 1-5 des Niedersächsischen Schulgesetzes (NSchG) durchgeführt. Besonders sensible personenbezogene Daten werden von uns gemäß § 31 Abs. 10 NSchG verarbeitet.

Die Zustimmung der Eltern zur Nutzung bzw. Anmeldung von Lern-Apps sowie Iserv, einschließlich Videokonferenzen mit dem Blick auf die Kinder werden bereits bei Anmeldung der Kinder eingeholt.

Auftragsverarbeitung

Die Westermann-Gruppe verarbeitet auf Grundlage eines schriftlichen Vertrages als Auftragsverarbeiter weisungsgebunden personenbezogene Daten in unserem Auftrag im Rahmen der Nutzung des Online-Dienstes Antolin und Alfons.

Die Untis GmbH verarbeitet auf Grundlage eines schriftlichen Vertrages als Auftragsverarbeiter weisungsgebunden personenbezogene Daten in unserem Auftrag zum Zwecke der Stundenplanerstellung im Rahmen der Nutzung des Programms Web-Untis.

Die Iserv GmbH verarbeitet auf Grundlage eines schriftlichen Vertrages als Auftragsverarbeiter weisungsgebunden personenbezogene Daten in unserem Auftrag zum Zwecke der Wartung des Schulservers Iserv.

8. Entwicklungsziele

1. Wiederherstellung eines durchgängig funktionierenden, in sich stimmigen Systems.
2. Ausstattung im Sinne des Konzeptes (Hard- und Software).
3. Langfristige Umstellung auf ein kollaboratives, plattformübergreifendes System (hier parallel zu Iserv Office 365 für Schulen inklusive Teams und OneNote)
4. Klärung, ob eine Umsetzung des Konzeptes über den Ansatz BYOD (Bring Your Own Device) möglich ist.
5. Ziele des Medienkonzeptes noch konkreter in die Arbeitspläne einarbeiten.
6. Alle Kollegen im Sinne der Grundlagen zur konzeptionellen Umsetzung schulen.
7. Leitfaden für Kollegen erstellen.
8. Schaffung von digitalen Arbeitsplätzen für die Lehrkräfte
9. Schaffung der technischen Voraussetzungen von hybriden Konferenzen bzw. Treffen der Arbeitsgruppen

9. **Ausstattungsplanung**

Lernplattform

Problematisch gestaltet sich der Einsatz der **Verwaltungsplattform** IServ. Wie oben bereits beschrieben, läuft bisher keines der notwendigen Lernprogramme darüber. Als **Lernplattform** ist sie unserer Auffassung nach nur unzureichend geeignet. Insbesondere aus grundschuldidaktischer Perspektive bietet sie keinen zeitgemäßen Nutzen. Daher benötigen wir parallel dazu eine Plattform, die folgende Möglichkeiten bietet:

1. eine Plattform, die Lernprodukte kollaborativ, ortsunabhängig, plattformübergreifend und in Echtzeit verwaltet und zwar mit einer Ordnerstruktur, die keine komplizierten Up- und Downloadvorgänge, Ausdrücke, Scan- oder Abfotografierprozesse erfordert.
2. Die Plattform soll moderne Unterrichtsmethoden unterstützen, indem sie auch im Fernunterricht kooperative Lernformen ermöglicht (z.B. Arbeit mit Placemats, Durchführung eines Wordcafés, Kugellagers, Museumsrundganges usw.).
3. handschriftunterstützendes Lernen

Diese Anforderungen werden durch das Tool **Teams in Kombination mit OneNote** und dem darin enthaltenen Kursnotizbuch erfüllt. Daher halten wir daran fest, mit Teams als zusätzliche Plattform arbeiten zu wollen und erwarten hier eine Unterstützung seitens des Schulträgers. Darauf abgestimmt sollte demnach auch die Hardware sein.

Whiteboards

Viele der angeschafften interaktiven Whiteboards (Smartboards) in unseren Unterrichtsräumen kommen bereits in die Jahre. Bei zwei sehr lichtschwachen Boards warten wir derzeit auf Ersatzlampen. Zukünftig sollte ein **Austausch der alten Whiteboards** in Betracht gezogen werden, um unnötige Folgekosten für die Reparatur der Altgeräte zu vermeiden. Von den 13 Klassen müssten derzeit zwei Board kurzfristig ausgetauscht werden und bei weiteren 4 Boards die dazugehörigen Laptops.

Begründung für den Einsatz von interaktiven Whiteboards

- Unser Grundschüler haben insbesondere in den ersten beiden Schuljahren noch größte Schwierigkeiten, Informationen auf einem Präsentationsmedium zu **filtern** und sich entsprechend auf besondere Inhalte zu **fokussieren**. Daher ist es allein aus **entwicklungs- und lernpsychologischer** Betrachtung dringend notwendig, dass eine direkte Verknüpfung von Lehrer- und Schülerhandeln mit Inhalten auf dem Bildschirm ermöglicht wird (**Hand-Auge-Ohr-Koordination**; Lehrer und Schüler bedienen direkt auf dem Bildschirm Veranschaulichungsobjekte, bewegen einen Zahlenstrahl an die richtige Position, markieren mit digitalen Stiften Texte, beschriften Modelle usw.).
- Dies wäre ansonsten nur direkt an einer analogen Tafel und mit sehr aufwendig erstellten Materialien möglich. Diese kommen aber an die Möglichkeiten digital erstellter Veranschaulichungen bei weitem nicht heran. **Ausschließlich analoge Tafeln oder ein reines Display ohne Touch- und Stiffunktion kommen daher für uns aus qualitativen Gründen nicht in Frage!**

- Das Kollegium hat im Laufe der Jahre umfangreiche Vorlagen zur Perfektionierung des Unterrichts erstellt. Diese Materialien sind auch seit Jahren in den Arbeitsplänen der Fächer integriert und sollen stetig erweitert werden. Daher soll auch in Zukunft gewährleistet sein, dass die **fachspezifischen Vorlagen** profitabel im Unterricht eingesetzt werden können.

Wichtige Voraussetzungen für die Auswahl neuer interaktiven Whiteboards in unseren Unterrichtsräumen:

- **Höhenverstellbar**, damit auch unsere kleinsten Kinder mit den Whiteboardstiften schreiben können
- **Kabellose Bildübertragung** muss von Geräten aller Anbieter ermöglicht werden, um
 - a) auch digital erstellte Lernprodukte der Schüler visualisieren zu können.
 - b) Lehrer Lern- und Bedienprozesse von verschiedenen Geräten aus sehr schnell und unkompliziert visualisieren zu können.
- **Integrierter PC mit Wlan**, damit Zugriffsmöglichkeiten auf die Cloud (hier: One-Drive, da dort unsere selbst erstellten Vorlagen abgelegt sind) und unsere PC-Programme möglich sind.
- **Magnetisch**, um auch Plakate zu Präsentationszwecken anzuheften
- **„Smart“-Notebook-tauglich**, um auch weiterhin unser selbst produziertes Archiv von Veranschaulichungsvorlagen zu nutzen, welches in zeitaufwendiger Kleinarbeit über Jahre hinweg pädagogisch sinnvoll erarbeitet wurde (**K.O. - Kriterium für andere Software**)
- **Zwei-Fenster-Ansicht** innerhalb der Software, damit Schülerpräsentationen flexibel und schnell gegenübergestellt werden können. Dies ist für uns wichtig (Lerneffizienz!) und ein **K.O. - Kriterium** für andere Softwarelösungen, die dies nicht unterstützen.
- Mit zwei magnetischen und mit Whiteboardmarkern beschreibbare **Klapptafeln** an den Seiten, um auf der einen Seite alle Hausaufgaben des Tages notieren zu können und auf der anderen Seite die aktuellen Stunden mit Magneten zu visualisieren (einheitliches Classroom-Management an unserer Schule).
- Die große Fläche in der Mitte **mit 86“** sollte für Ergebnisse im Unterricht frei bleiben und beschreibbar sein mit Stift, Schwamm und Finger (Touchfunktion)
- **Moderne 4K Ultra-HD Auflösung** (als Display, nicht als Beamer)
- **Simultane Tool-Differenzierung** für Gruppenarbeiten
- Schnelles „Hochfahren“ bzw. zur Verfügung stehen der Technik nach dem Anstellen.

Tablets und Apps

Seit einigen Monaten verfügt die Grundschule Lichtenberg über einen Tablet-Ladewagen mit 25 Tablets (Apple). Die Gründe für die Auswahl der Geräte konnte uns vom Schulträger plausibel erklärt werden. Für uns bedeutet dies, dass wir bestimmte Potenziale, die digitaler Medieneinsatz möglich macht, nicht nutzen können:

1. Die Geräte verfügen nicht über die Möglichkeit, unsere servergestützte Lernsoftware nutzen zu können.
2. Die Tastauren sind weitgehend obsolet und in der Praxis schlecht einzusetzen. Denn diese müssen über Bluetooth verbunden werden. Dies führt dazu, dass diese

aufgeladen und einem festen Gerät zugeordnet werden müssen. Da die erforderlichen Ladegeräte fehlen und die Schüler gern die Tastaturen vertauschen, war ein sinnvoller Gebrauch, wie bereits im Vorfeld befürchtet, nicht möglich. Dem Wunsch nach Stiftunterstützung konnte bisher nicht nachgekommen werden.

3. **Es werden Stifte für die vorhandenen Tablets benötigt**, um die bessere Lerneffekte über das handschriftliche Erstellen von Lernprodukten zu erzielen.
4. Bisher konnten nur kostenlose Apps eingesetzt werden. Es fehlten **fachdidaktisch hochwertigere Apps** wie Appolino, welche von Didaktikern des jeweiligen Fachbereiches entwickelt wurden. Diese sollen seit kurzem aber einsatzbereit sein. Eine Prüfung, ob dies tatsächlich realisierbar ist, wird bis Ende des Jahres 2021 erfolgen.
5. Ein Einsatz weiterer Tablets in der Außenstelle Lesse (mit Ausnahme der vorhandenen sieben Stück) ist nicht möglich. Ein Tabletswagen mit Ladegeräten befindet sich nur in Lichtenberg. Die Ladegeräte sind dort fest verbaut. Ein flexibler Einsatz in der Außenstelle Lesse ist somit derzeit noch nicht möglich. Es wurden zwei Ladewagen bestellt, deren Liefertermin noch nicht bestätigt wurde.

Daher können die Tablets im Schulbetrieb zurzeit hauptsächlich nur als Recherchewerkzeug sinnvoll eingesetzt werden und unser Konzept bestenfalls flankieren. Einen vollständigen Ersatz bieten diese aber bei weitem nicht. Für die zukünftige Planung ist es notwendig, dass, wenn unsere Bestandsgeräte nicht ersetzt werden sollten, zumindest die eingeschränkt nutzbaren Tablets (Apple), **mit Stiften ausgestattet werden**.

Um die noch vorhandenen hardwareseitigen Diskrepanzen komplett zu beseitigen, ist in den nächsten 4 Jahren ein Budget von grob geschätzt 40.000 Euro (Lichtenberg) und 20.000 Euro (Lesse) nötig. Wir bedauern sehr, dass es organisatorisch nicht möglich war, die Gelder aus dem DV-Haushalt mit denen zur Wiederbeschaffung von Bestandsgeräten und den Geldern für die iPads zu bündeln, um ein in sich abgestimmtes Paket zu erhalten. Daher wird es unsere Aufgabe sein, weiterhin dahingehend Einfluss zu nehmen, dass wieder zu einer vollständigen, leistungsfähigen Ausstattung gelangen.

Erforderliche Hardwareausstattung (Endgeräte)

Die erforderliche Hardwareausstattung leitet sich aus den oben genannten Entwicklungszielen (s. Pkt. 7) 1, 2 und 3 ab und den zum Lernen gewinnbringenden nachfolgenden Voraussetzungen:

- Geräte souverän bedienen können,
- kooperatives Arbeiten ermöglichen (keine Laptopklasse, kein individuelles Einloggen),
- eine Mischung aus traditionellen und digitalen Medien muss im Unterricht erfolgen (flexibler Einsatz muss direkt in den Klassen möglich sein),
- Zusammenspiel von Bild, Text und Handlung (Unterstützung von Lernapps wie Appolino gleichermaßen wie von traditionellen Programmen wie Office und klassischen Netzwerkprogrammen wie Lernwerkstatt, Gut1 usw.)
- Lernen über die eigene Handschrift (Unterstützung durch aktive, digitale Stifte, um lernförderliche digitale Lernprodukte herzustellen)

- eingesetzte Lernsoftware muss fachdidaktischen Ansprüchen gerecht werden (die wenigen tatsächlich lernförderlichen Programme müssen durch Hardware ermöglicht werden, die sowohl Apps als auch klassische Programme unterstützt)

Grundsätzliche Gerätewahl

Wie sich in zahlreichen Gesprächen mit Vertretern des Schulträges herauskristallisiert hat, haben wir grundsätzlich keine Wahlmöglichkeit.

- a) Endgeräte: Hier müssen wir auf Tablets der Marke Apple zurückgreifen.
- b) Eingabegeräte:
 - Apple Pencil mit induktiver Lademöglichkeit für alle Geräte
 - Interaktive Whiteboards mit integriertem PC (Anforderungen: s. Punkt 9)

Anzahl und Aufteilung der Geräte

Da nur kooperatives Arbeiten auch lerneffizient ist (s.o.), genügen bei einer maximalen Schülerzahl von 26 Schülerinnen und Schülern pro Klasse 26 Geräte. Da diese nicht dauerhaft im Unterricht eingesetzt werden sollten, können sie mit Absprache der Kollegen auch gut auf vier Klassen aufgeteilt werden, so dass langfristig für 4 Klassen immer 26 Geräte zur Verfügung stehen sollten (Haupthaus: 4 Klassen, 26 Geräte; Außengebäude: 4 Klassen, 26 Geräte; Außenstelle Lesse: 4-5 Klassen, 26 Geräte).

Derzeit stehen 26 nutzbare I-Pads in Lichtenberg und 7 nutzbare I-Pads in Lesse zur Verfügung. **Es fehlen 26 Geräte für die Nebengebäude in Lichtenberg und 19 Geräte für die Außenstelle Lesse. Vorhandene nicht ausgeliehene Leihgeräte können wegen derzeit fehlender Lademöglichkeiten nicht zum Einsatz kommen.**

10. Zeitliche Planung Zielerreichung

Vorhaben/Bedarf	Wo stehen wir?	Wo wollen wir hin?	Wie wollen wir unsere Ziele erreichen? Wer ist zuständig?	Terminiert
Infrastruktur				
Netzwerk	Wlan in allen Klassenräumen vorhanden (Geschwindigkeit i.d.R. ausreichend, zu Stoßzeiten zu langsam)	Gbit-Netz	IT SZ	Mit Bau der neuen Schule
Einsatz von Teams in allen Klassen	Schule ist im Besitz einer kostenlosen Microsoft 365 Lizenz, Domain portiert, Einrichtung von Accounts und Teams jederzeit möglich	Einrichtung von Klassen-Teams zur Nutzung an Tablets (vornehmlich zur Methodenschulung); Angebot zur Begabtenförderung	Schlüter	Winter 2022/23
Interaktive Whiteboards (s. Pkt. 9)	6 Smartboards mit den dazugehörigen Laptops arbeiten in Lichtenberg nicht mehr effektiv. Begehung durch die IT hat bereits stattgefunden.	Austausch von mindestens 6 Smartboards in Lichtenberg	SL beantragt beim Schulträger/ IT SZ	Frühjahr 2022
Tablets (s. Pkt. 9)	26 (von 52 Geräten) in Li vorhanden 7 (von 26 Geräten) in Lesse vorhanden 2 Ladewagen sind bestellt, fehlen aber noch.	Ausreichend Lademöglichkeit über Ladewagen Es fehlen noch 7 Tablets, wenn die Lademöglichkeit der Leihgeräte vorhanden ist.	Schulträger Beantragt im Oktober 2021	Lieferung Ladewagen im Juni 2022

	38 vorhandene Tablets (Leihgeräte) können wegen fehlender Lademöglichkeit nicht eingesetzt werden	Ergänzung von 78 Apple Pencils (mit induktiver Lademöglichkeit)	Nicht über den Digitalpakt möglich Bezahlung über die Ausstattungsmittel (SL)	
Dokumentenkamera	Eine mobile Kamera ist vorhanden. Diese kann zumindest in Lichtenberg flexibel in allen Klassenräumen eingesetzt werden.	Es wurde bisher kein weiterer Bedarf angemeldet.		
DVD-Player	Ist in den meisten PCs, welche an die interaktiven Whiteboards angeschlossen sind, vorhanden.	Bedarf in zwei Klassenräumen im Pavillon (Li)		
Raummikrofon und Kamera	Hybridunterricht ist derzeit möglich jedoch technisch nur mit unzureichender Tonqualität durchführbar.	Raummikrofon zur besseren Akustik bei Hybridunterricht. Schwenkbare Kamera für die Übertragung der SprecherInnen (ohne die Laptops hin und hertragen zu müssen)	SL beantragt beim Schulträger/ IT SZ	Januar 2022 Dez 2022 geliefert
Drucker / Druckerzugang	Eine Anbindung ist derzeit jeweils an den Kopierer im Verwaltungsbereich vorhanden. In Lichtenberg gibt es im Harzer Holzhaus einen Netzwerkdrucker.	Bedarf für einen weiteren Drucker im Pavillon (Li)		Geliefert und angeschlossen März 2022
PC-Arbeitsplätze für Lehrkräfte	Unzureichende bzw. veraltete Technik der vorhandenen Lehrkräftearbeitsplätze in den Lehrerzimmern (Li und Le)	Zwei neue PCs/Laptops	SL beantragt beim Schulträger/ IT SZ im Sept. 22	2022 ?

Unterricht	Wo stehen wir?	Wo wollen wir hin?	Wie wollen wir unsere Ziele erreichen? Wer ist zuständig?	Terminiert
Arbeiten mit Lernsoftware	s. Punkt 6.2		IT/Schul-Admins	Frühjahr 2023 Überprüfung Apolino Bezahl-App und andere bis Ende 2021
Einsatz von Standardsoftware	s. Punkt 6.2		IT/Schul-Admins	bis Ende 2022
Einsatz fachspezifischer Software/Medien	Tablets s. oben Einsatz von Padlets im Rahmen vom Distanzlernen und dem Schwerpunkt „Musikalische Grundschule“		IT/Schul-Admins	bis Ende 2022
Einsatz von digitalen Geräten im Unterricht	s. o. (Infrastruktur S. 15)		IT/Schul-Admins	bis Ende 2022
Integration der Medienkompetenz in die Arbeitspläne	s. Punkt 6.2	Evaluation und Ergänzung der Arbeitspläne	Fachleitungen	bis 2022
Lehrkräfte	Wo stehen wir?	Wo wollen wir hin?	Wie wollen wir unsere Ziele erreichen? Wer ist zuständig?	Terminiert
Medientechnische Ausstattung der Lehrkräfte	Jede Lehrkraft verfügt zumindest über einen privaten Laptop/Tablet/PC mit Peripherie	Dienstliche Leihgeräte für interessierte Lehrkräfte sind ausgeliefert und verteilt	Schulträger	2022

Kommunikation/Wissensaustausch	Findet per Mail/ Messenger (Threema)/ Iserv und Teams statt	So darf es bleiben		
Dateiablage	Bei allen Aspekten, die nicht besonderen Datenschutzvorkehrungen unterliegen (Unterrichtsideen, Konzepte, Materialien usw.) wird die Cloud „OneDrive“ benutzt. Ansonsten erfolgt die Dateiablage direkt auf den Rechnern der Kolleginnen und Kollegen bzw. über Iserv.	Zugriff auf OneDrive mit den I pads		
Raummikrofon und schwenkbare Kamera	Hybridkonferenzen sind aktuell notwendig aber nicht durchführbar.	Raummikrofon zur besseren Akustik. Schwenkbare Kamera für die Übertragung der SprecherInnen (ohne die Laptops hin und hertragen zu müssen)	Antrag der SL über IT	Geliefert im Dez 2022
Qualifizierung Lehrkräfte/Fortbildungen Ausführliche Darstellung s. Pkt. 3	Wo stehen wir?	Wo wollen wir hin?	Wie wollen wir unsere Ziele erreichen? Wer ist zuständig?	Terminiert
IPad Fortbildungen	Ein Teil der Lehrkräfte kennt sich mit Apple aus	Fortbildungen zum <ul style="list-style-type: none"> • sicheren Umgang mit den vorhandenen I-Pads und der damit einhergehenden Vermittlungskompetenz 	Admins Lehrkräfte	SJ 2021/22 und 2022/23
Nutzung von Lernapps	Aktuell können nur wenige Apps effektiv eingesetzt werden	Nach Verfügbarkeit von geeigneten Lernapps entsprechende Fortbildung der FachkollegInnen	Lehrkräfte selbst	2022/2023

Der Klassenraum-PC mit dem Smartboard als Multimediagerät	Aktuell ist der überwiegende Teil des Kollegiums sehr gut geschult im Umgang mit dem Smartboard. Weitere Schulungen für Fortgeschrittene sind in Planung.	Vertiefende Smartboard-Fortbildungen bei gleichzeitiger Nutzung einer Cloud und Peripheriegeräten zum Einsatz im Unterricht	Admins Lehrkräfte	SJ 2021/22 und 2022/23
Schulinterne Arbeitspläne anpassen	Alle Arbeitspläne, die aus neuen Kerncurricula angepasst werden müssen, sind fertig gestellt oder aktuell in Arbeit.	Deutsch-Arbeitsplan wird hinsichtlich Medien aktuell angepasst. Nebenfächer müssen hinsichtlich Medien evaluiert werden.	FL Deutsch, Kunst, Religion, Englisch, Musik und Sport	Ende SJ 2021/2022
Support/Beratung	Wo stehen wir?	Wo wollen wir hin?	Wie wollen wir unsere Ziele erreichen? Wer ist zuständig?	Terminiert
Technische Unterstützung für Lehrkräfte	Es gibt jeweils einen Admin vor Ort In schwierigen Fällen wird ein Ticket bei der IT aufgegeben.	So darf es bleiben	Admins Schlüter/Kautz	---
Technische Unterstützung für Schülerinnen und Schüler	Es gibt jeweils einen Admin vor Ort	So darf es bleiben	Admins Schlüter/Kautz	---
Technische Unterstützung in der Verwaltung	Es gibt die Möglichkeit der Unterstützung durch die IT	So darf es bleiben	IT SZ	---

11. Ausblick

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass ein Erhalt des digitalen Medienkonzeptes, bzw. eine Weiterentwicklung nur durch massive finanzielle Unterstützung und professionelle Betreuung möglich ist. Weiterbildungsmaßnahmen der Lehrenden ergeben in vielen Bereichen nur dann einen Sinn, wenn das Gelernte mit den entsprechenden Geräten erprobt und dauerhaft in den Unterricht mit der entsprechenden Ausstattung integriert werden kann.

12. Evaluation

Mängel und Entwicklungen wurden bereits unter Punkt 2 verdeutlicht. Als neuer Evaluationszeitpunkt für die Überprüfung unserer Ziele und des Ist-Zustandes wird der 1. April 2022 festgesetzt.

Stand: 08.12.2022