

Medienkonzept

Medienerziehung an der Losbergschule



LOSBERGSCHULE GEMEINSCHAFTS- HAUPTSCHULE DER STADT STADTLOHN

Uferstraße 21-23

48703 Stadtlohn

02563 - 9352 0

losbergschule@stadtlohn.de

www.losbergschule.de

MEDIENKONZEPT – MEDIENERZIEHUNG AN DER LOSBERGSCHULE

Herausgeber: Fachkonferenz Informatik

Verfasser: Mathias Hericks

Stand: 03.04.2020

LOSBERGSCHULE GEMEINSCHAFTSHAUPTSCHULE DER STADT STADTLOHN

Uferstraße 21-23

48703 Stadtlohn

02563 - 9352 0

losbergschule@stadtlohn.de

www.losbergschule.de

Inhaltsverzeichnis

1.	Vorwort	S. 4
2.	Ziele des Medienkonzeptes	S. 5
2.1	Einordnung der Losbergschule	S. 5
2.2	Angestrebte Kompetenzen und Teilkompetenzen	S. 5
3.	Bestandsaufnahme	S. 7
3.1	Technische Ausstattung	S. 7
3.1.1	Nutzungskonzept für die Computerräume	S. 10
3.2	Bestandsaufnahme und Bedarfsermittlung für die pädagogische Arbeit	S. 11
4.	Bedarfsermittlung	S. 12
4.1	Bereits erreichte Ziele	S. 21
4.1.1	Aktueller Entwicklungsstand: Kompetenzvermittlung	S. 22
4.1.2	Aktueller Entwicklungsstand: technische Ausstattung	S. 24
5.	Medienentwicklungsplan	S. 25
5.1	Kurzfristiger Bedarf	S. 25
5.2	Mittelfristiger Bedarf	S. 26
5.3	Langfristiger Bedarf	S. 27
6.	Konzept für die technische Ausstattung	S. 28
6.1	Mobile Endgeräte	S. 28
6.2	Nutzungskonzept	S. 29
6.3	Wartungskonzept	S. 29
7.	Fortbildungskonzept	S. 30
8.	Evaluationskonzept	S. 31

1. VORWORT

Medienkompetenz ist zu einer der wichtigsten Bestandteile einer fundierten, berufsvorbereitenden Bildung geworden. Wir, die Losbergschule, wollen als praxisnahe und berufsorientiert handelnde Schule diese Kompetenz intensiv fördern. Aus diesem Grund aktualisieren wir unser Handlungskonzept im Bereich Medienerziehung unter besonderer Berücksichtigung der Fragestellung, welchen Beitrag der Unterricht leistet und leisten soll um unseren Schülern¹ eine umfangreiche Medienkompetenz zu vermitteln.

Dieses Konzept orientiert sich dabei an dem von der Medienberatung NRW entwickelten Medienpass NRW. Dieser führt Schlüsselkompetenzen im Bereich Medienumgang auf, anhand derer wir an der Losbergschule versuchen wollen Medienerziehung in den Unterricht einfließen zu lassen.

Das Kompetenzraster (s. *Anlage*) haben wir als Grundlage für die Erarbeitung dieses didaktischen Konzepts verstanden. Es soll im Folgenden mit den bereits vorhandenen Ansätzen zur unterrichtlichen Vermittlung eines richtigen Medienumgangs abgeglichen werden und zusätzlich als Hilfestellung für eine Weiterentwicklung unserer Arbeit dienen. Damit einher geht auch ein Blick auf vorhandene mediale und personelle Ressourcen, sowie die Aufdeckung von infrastrukturellen, medialen und Fortbildungsbedarfen.

Ein besonderer Fokus richtet sich in diesem Konzept auf eine Erreichbarkeit aller Lehrpersonen der Losbergschule. Jeder Lehrkraft muss es möglich sein, digitale Inhalte, Methoden und Medien in ihren Unterricht zu integrieren. Die kommenden Schülergenerationen der „Digital Natives“ sollen in der Schule auf Lehrpersonen treffen, die ihnen Kompeten-

zen auf Augenhöhe vermitteln können. Medienerziehung ist dabei als mehr als nur die Bedienung von Anwendungen zu verstehen. Nicht jeder muss sich in kurzer Zeit zu einer Fachkraft für Informatik ausbilden lassen, stattdessen soll dieses Konzept einen umfasslichen Blick auf den Bereich Medien, inklusive einer kritischen Auseinandersetzung mit Informationen und der Mediennutzung abbilden.

Weiterhin ist die Berücksichtigung aller Meinungen, Ideen und Wünsche der Kollegen und Fachkonferenzen, des Schulträgers sowie der Schulleitung der Losbergschule von besonderer Bedeutung. Damit soll gewährleistet werden, dass das Konzept sich an den Benutzer anpasst und sich die mit der Medienerziehung beauftragten Personen nicht an das Konzept anpassen müssen. Nichtsdestotrotz wird sich aus der weiteren Arbeit auch ein Bedarf an Neuanschaffungen sowie Fortbildungen ergeben, die möglichst zielführend sein sollen.

¹ Für „Schüler“ und sonstige Personengruppen werden hier und im Folgenden alle möglichen Geschlechter (m/w/d) gemeint.

2. ZIELE Die Zielsetzung des Medienkonzeptes ist es, Kenntnisse über digitale Medien und vorrangig die Möglichkeiten, aber auch Gefahren derer Nutzung, allem voran den Schülern der Losbergschule, darüber hinaus aber auch jeder Lehrperson, die an der Umsetzung der beschriebenen Kompetenzentwicklung beteiligt ist, möglichst fundiert zu vermitteln.

Wie eingangs erwähnt, stützt sich die Konzeption auf die bereits formulierten Kompetenzniveaus digitaler Medien, die im Medienkompass NRW festgeschrieben wurden:



Abbildung 1: Kompetenzbereiche des Medienkompass NRW

Im Folgenden soll aufgezeigt werden, dass die Losbergschule schon viele dieser Teilkompetenzen in ihren Lehrplänen verankert hat. Zudem sollen Bereiche dargelegt werden, in denen ein stärkerer Fokus auf den Einsatz und den Umgang mit digitalen Medien vorgenommen werden muss.

Dies bezieht sowohl die harten Faktoren, wie Infrastruktur und Medienausstattung, als auch die Soft-Skills der an der Medienerziehung beteiligten Personen, mit ein.

2.1 EINORDNUNG DER LOSBERGSCHULE

Die Losbergschule ist eine Gemeinschaftsschule im ländlichen Raum im gebundenen Ganztags. Seit vielen Jahren ist die Losbergschule eine zertifizierte MINT-Schule. Eine Fokussierung auf die Fächer Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik setzt ein hohes Maß an Vermittlung digitaler Kompetenzen voraus. Zusätzlich ist die Losbergschule seit dem laufenden Schuljahr 2019/2020 Teil des Schulversuches „Talent-schulen in NRW“ und hat sich auch hier einer Fokussierung auf den MINT-Bereich verschrieben. Die Rahmenbedingungen für die Medienkompetenzvermittlung sind durch die beschriebene Situation als gut zu bewerten.

2.2 ANGESTREBTE KOMPETENZEN UND TEILKOMPETENZEN

Unter den beschriebenen Rahmenbedingungen sollen an der Losbergschule gemäß des Medienkompass NRW die folgenden Kompetenzen und ihre dazugehörigen Teilkompetenzen vermittelt, erprobt und verfestigt werden:

1 Bedienen und Anwenden

Die Schülerinnen und Schüler bedienen und konfigurieren ein Betriebssystem (z.B. Installation von Software, Dateiverwaltung). Die Schülerinnen und Schüler wenden grundlegende Funktionen von Office Programmen an (z.B. Textverarbeitungs-, Tabellenkalkulations-, Präsentationsprogrammen). Die Schülerinnen und Schüler wenden aufgabenspezifische Software sicher an (z.B. Bildbearbeitungsprogramme).

2 Informieren und Recherchieren

Die Schülerinnen und Schüler kennen verschiedene Informationsquellen und führen fundierte Recherchen durch. Die Schülerinnen und Schüler sind vertraut mit Zitierweisen und Quellenangaben von Texten. Die Schülerinnen und Schüler vergleichen und analysieren Inhalt, Struktur, Darstellungsart und Zielrichtung von Informationsquellen. Die Schülerinnen und Schüler filtern themenrelevante Informationen aus Medienangeboten, strukturieren sie und bereiten sie auf.

3 Kommunizieren und Kooperieren

Die Schülerinnen und Schüler beschreiben Veränderungen und Wandel von Kommunikation an ausgewählten Beispielen (z.B. Soziale Netzwerke, Blogs und Foren). Die Schülerinnen und Schüler wenden Empfehlungen und Regeln zum Schutz der eigenen Daten an und können ihre Selbstdarstellung im Netz reflektieren. Die Schülerinnen und Schüler achten die Persönlichkeitsrechte Dritter und verfügen über Handlungsstrategien bei Persönlichkeitsverletzungen. Die Schülerinnen und Schüler kennen rechtliche Verpflichtungen bei Veröffentlichungen (z.B. Impressumspflicht). Die Schülerinnen und Schüler erkennen Kostenfallen im Internet, Spam- und Phishing-Mails. Die Schülerinnen und Schüler analysieren und erkennen den Einfluss der Medien auf die Meinungsbildung in einer demokratischen Gesellschaft und erfahren, wie sie sich selber einbringen können.

4 Produzieren und Präsentieren

Die Schülerinnen und Schüler planen und dokumentieren die Erstellung eines Medienproduktes (z.B. Bildschirmpräsentation, Audio-/ Videobeitrag). Die Schülerinnen und Schüler erstellen selbstständig ein Medienprodukt und setzen dabei unterschiedliche Gestaltungselemente (z.B. Farbe, Schrift, Bilder,

Grafik, Musik, Kameraeinstellung etc.) bewusst ein. Die Schülerinnen und Schüler präsentieren ihre Ergebnisse zielgruppenorientiert und achten auf ihre Körpersprache und Stimme. Die Schülerinnen und Schüler geben Mitschülerinnen und Mitschülern kriteriengeleitet Rückmeldungen zum Medienprodukt und zur Präsentation.

5 Analysieren und Reflektieren

Die Schülerinnen und Schüler analysieren und bewerten die Wirkung typischer Darstellungsmittel in Medien (z.B. im Film, in Computerspielen). Die Schülerinnen und Schüler analysieren und bewerten durch Medien vermittelte Rollen- und Wirklichkeitsvorstellungen. Die Schülerinnen und Schüler kennen Urheberrechtsregeln für Downloadangebote, Film- und Musikbörsen sowie Creative-Commons-Lizenzen. Die Schülerinnen und Schüler können wirtschaftliche, gesellschaftliche und politische Bedeutung der Massenmedien beurteilen.

6 Problemlösen und Modellieren

Die Schülerinnen und Schüler lernen die Grundlagen und die Funktionsweise der digitalen Welt kennen. Sie lernen die dahinter stehenden Algorithmen zu erkennen, nachzuvollziehen und ihre Bedeutung für die Prozesse der digitalen Welt einzuordnen. Die Schülerinnen und Schüler entwickeln eigene algorithmische Sequenzen in Programmieroberflächen um Problemlösungen für digitale Abläufe zu finden.

3. BESTANDSAUFNAHME

Für die Umsetzung des Medienkonzepts wird fächerübergreifend eine moderne und technisch ausgereifte Ausstattung benötigt, um die Inhalte des Lehrplans praxisnah und aktuell vermitteln zu können. Die Losbergschule verfügt an vielen Stellen bereits über zeitgemäß ausgestattete Räumlichkeiten. Im Folgenden erfolgt eine möglichst vollständige Inventarisierung aller digitaler Lehr-

mittel mit einem besonderen Augenmerk auf den Zustand dieser, um auch Bedarfe für zukünftige Anschaffungen offenzulegen. Zu Beginn des Schuljahres 2019/2020 wurde daher an der Losbergschule eine umfassende Inventur und Bestandsaufnahme aller digitalen Unterrichtsmedien durchgeführt. Diese Geräte werden in der folgenden Übersicht aufgeführt.

3.1 TECHNISCHE AUSSTATTUNG

MEDIALE AUSSTATTUNG DER KLASSENRÄUME

Seit dem Schuljahr 2018/2019 verfügen sämtliche Klassenräume der Jahrgangsstufen sieben bis zehn, die sich im Gebäudeteil „Losbergschule“ befinden über eine moderne Präsentationstechnik. Im Gebäudeteil der

ehemaligen Johannesschule sind die Jahrgangsstufen 5 und 6 sowie die Vorbereitungsklasse untergebracht. Hier muss bislang noch auf mobile Medienlösungen für den Unterrichtseinsatz zurückgegriffen werden.

Raum	Klassenräume (Jg. 7-10)		
Anzahl	Medium	Beschreibung	Zustand
1	Canon Deckenbeamer	Einsatz zu Präsentationszwecken	Neu
1	Elmo Dokumentenkamera	Präsentation von Farbabbildungen mit Beschriftungsmöglichkeit, Präsentation von Schülerarbeiten	Neu
1	HP Notebook	Bedienung der Präsentationstechnik	Neu

COMPUTERRÄUME

Innerhalb des Losbergschulgebäudes befinden sich zwei, im Gebäudeteil der ehemaligen Johannesschule befindet sich ein Computerraum. Neben der Vermittlung reiner Informatik-Inhalte aus dem ITG Unterricht sowie verschiedener AGs (Jg. 5-7) und Wahlpflichtkurse (Jg. 8-10), werden diese für Informations- und

Rechercheaufgaben aus dem Regelunterricht genutzt. Zudem verfügt die Losbergschule über einen Raum für das von Jahrgang 5 bis 9 angebotene Neigungsfach „Robotik“, in dem mithilfe des LEGO Mindstorms Konzepts Schüler sensorische und Automatisierungsabläufe vermittelt werden.

Raum	Computerraum 1		
Anzahl	Medium	Beschreibung	Zustand
17	Sync Client Rechner	Anwendungsbedienung, Rechercheaufträge, Produzieren und Präsentieren, Programmieren	Ok
17	Bildschirme	Darstellung	Veraltet
1	Deckenbeamer	Präsentation von Arbeitsaufträgen	Ok
1	SW Laserdrucker	Informationen, Produkte ausdrucken	Veraltet

Raum	Computerraum 2		
Anzahl	Medium	Beschreibung	Zustand
17	PC Rechner	Anwendungsbedienung, Rechercheaufträge, Produzieren und Präsentieren, Programmieren	Veraltet
17	Bildschirme	Darstellung	Veraltet
1	Deckenbeamer	Präsentation von Arbeitsaufträgen	Ok
1	SW Laserdrucker	Informationen, Produkte ausdrucken	Neu

Raum	Computerraum 3 „Johannesschule“		
Anzahl	Medium	Beschreibung	Zustand
13	Sync Client Rechner	Anwendungsbedienung, Rechercheaufträge, Produzieren und Präsentieren, Programmieren	Ok
13	Bildschirme	Darstellung	Ok
1	SW Laserdrucker	Informationen, Produkte ausdrucken	Ok

FACHRÄUME:

Raum	Robotikraum		
Anzahl	Medium	Beschreibung	Zustand
16	Mindstorms EV3 Sets	Konstruieren von Robotertechnik	Ok
8	Mindstorms NXT Sets	Konstruieren von Robotertechnik	Veraltet
1	Promethean Smartboard	Darstellung der Programmierungsabläufe	Ok
6	Fire HD 8 Tablets	Programmierung über EV3-App	Ok
2	Mindstorms EV 3 Erweiterungssetz	Fortgeschrittene Konstruktion zur Wettbewerbsvorbereitung	Neu
1	Desktop PC	Bedienung der Präsentationstechnik	Veraltet
3	Lenovo Thinkpad Notebooks	Programmierung über NXT Software	Veraltet
3	Flashforge 3D-Drucker	3D Modellierung und Druck	Neu
30	Calilope Einplatinencomputer	Einführung in Programmierung	Neu

NATURWISSENSCHAFTEN:

CHEMIE-, BIOLOGIE-, PHYSIKRAUM

Die Losbergschule verfügt über einen naturwissenschaftlichen Trakt in dem sich je ein Fachraum für die drei Naturwissenschaften befindet.

Zusätzlich ist jedem Fachraum ein Vorbereitungs- und Materialraum zugeordnet.

Raum	Chemieraum		
Anzahl	Medium	Beschreibung	Zustand
1	Canon Deckenbeamer	Einsatz zu Präsentationszwecken	Ok
1	Elmo Dokumentenkamera	Nahaufnahmen von Experimenten (Zoom) Präsentation von Schülerarbeiten	Neu
1	HP Notebook	Bedienung der Präsentationstechnik	Ok

Raum	Biologieraum		
Anzahl	Medium	Beschreibung	Zustand
1	Promethean Smartboard	Einsatz zu Präsentationszwecken Schüleraktivierte Darstellungen	Ok
1	Tower PC	Bedienung der Präsentationstechnik	Ok

Raum	Physikraum		
Anzahl	Medium	Beschreibung	Zustand
1	Deckenbeamer	Einsatz zu Präsentationszwecken	Veraltet

WERKRÄUME

Die Losbergschule besitzt zwei Werkräume, die sich nach dem zu behandelnden Werkstoff in einen Fachbereich für Metallverarbeitung und in einen Werkraum mit dem Schwerpunkt Holzbearbeitung aufteilen.

Digitale Medien sind im aktuellen Raumkonzept nicht verankert. Nichtsdestotrotz finden sich moderne Maschinen für eine praxisnahe Vermittlung von technischen Arbeitsschritten.

SOFTWARE

Die verwendete Software ist fachabhängig. Grundsätzlich verfügen alle Windows Rechner der Losbergschule über das gleiche Softwarepaket.

Im derzeitigen Fächerkanon finden vor allem die folgenden Programme Anwendung:

Eingesetzte Software			
Name	Beschreibung	Einsatzschwerpunkt	Zustand
MS Office Word	Textverarbeitung	Informatik, Deutsch	Veraltet
MS Office PowerPoint	Präsentationssoftware	Medienproduktion in sämtlichen Fächern	Veraltet
MS Office Excel	Tabellenkalkulation	Mathe, Informatik	Veraltet
Pain.net	Bildbearbeitung	Informatik	Ok
MS FrontPage	HTML-Editor	Informatik	Veraltet
Windows MovieMaker	Videoschnitt	WP, Informatik	n.V.
Audacity	Audioschnitt	Informatik	Ok
Mozilla Firefox	Internetrecherche	Medienproduktion in sämtlichen Fächern	Veraltet
GeoGebra	Grafikrechner	Mathe	Ok
LEGO Mindstorms	Programmierung	AG, WP	Ok
Steuerung und Überwachung			
NetMan	Raum- und Datenmanagement	Fachräume	Veraltet

3.1.1 NUTZUNGSKONZEPT FÜR DIE COMPUTERRÄUME

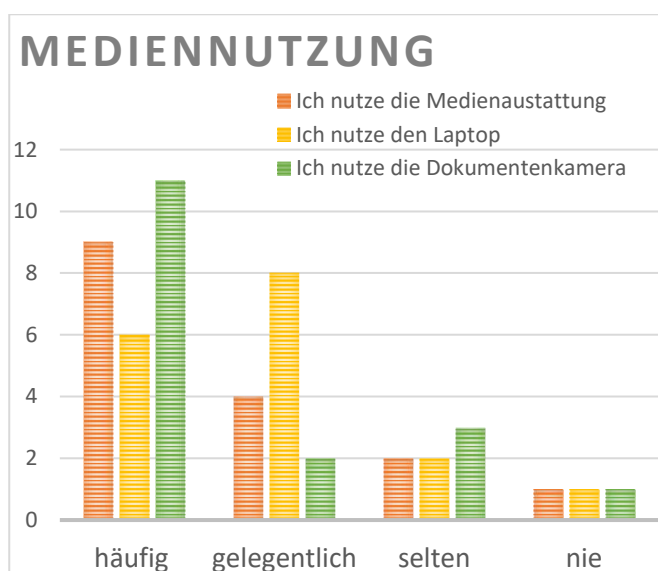
Das aktuelle Nutzungskonzept der drei Computerarbeitsräume an der Losbergschule sieht eine analoge Buchung und Buchhaltung vor.

Neben den fest gebuchten Terminen für fachspezifischen Unterricht in den Computerräumen, können sich alle Kollegen über ausliegende Listen im Kopierraum für einen der Computerräume eintragen. Bei Unterricht in den Fachräumen ist zunächst die Stromversorgung sicherzustellen. Dazu gibt es einen entsprechenden Schlüssel für die Entriegelung der Notausschalter, sowie einen zusätzlichen Schalter für die Stromversorgung. Nach Start und Anmeldung am Lehrerrechner durch einen autorisierten Benutzer startet die Klassenraummanagementsoftware „NetMan“ per Autostart. Darüber lassen sich die Schülerrechner einzeln starten und sämtliche Vorgänge für den geplanten Unterricht steuern.

Die Schüler melden sich ihrerseits mit der ihnen zugewiesenen Benutzerkennung sowie einem, nach erstmaligem Login zu generierenden, Passwort an. Eine Kontrolle der Schülerarbeit erfolgt über das Überwachungstool NetMan. Zusätzlich tragen sich alle Schüler gemäß ihres Arbeitsplatzes in eine Belegungsliste ein, die zentral abgeheftet wird um Vandalismus nachvollziehen zu können. Am Ende einer Stunde meldet sich der Schüler ab und der Lehrer fährt über die Steuerungssoftware den Rechner herunter. Anschließend beendet er NetMan und setzt damit die Einstellungen wieder auf die ursprüngliche Konfiguration zurück. Danach kann er seinen Rechner herunterfahren. Beim Abschalten des Stroms ist unbedingt auf laufende Updatevorgänge zu achten, so dass nur wenn alle Rechner vollständig heruntergefahren sind, die Stromversorgung abgestellt werden darf.

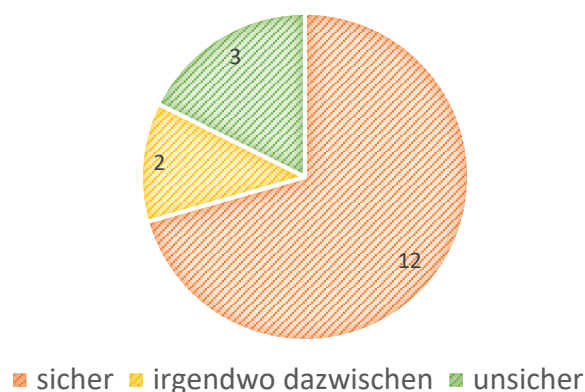
3.2 BESTANDSAUFNAHME UND BEDARFSERMITTLUNG FÜR DIE PÄDAGOGISCHE ARBEIT

Wie die unter 5. erkennbar werdende Kompetenzvermittlungsabfrage deutlich macht, vermitteln bereits zahlreiche Kollegen an der Losbergschule digitale Inhalte in ihrem Fachunterricht. Einfache Anwendungen werden so auch außerhalb eines Unterrichts mit medienkundlichem Schwerpunkt gesteuert, sowie digitale Produkte erzeugt und präsentiert. Dies zeigt auch die Abfrage der FK Informatik, die den derzeitigen Umgang mit der Mediengrundausrüstung der Klassenräume abfragte:



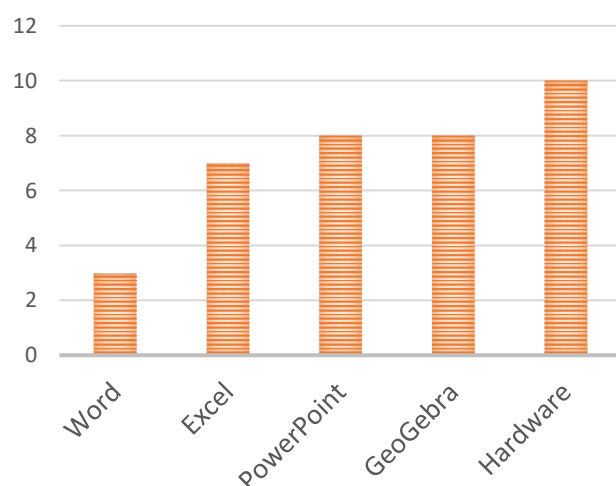
Jedoch bleibt festzuhalten, dass schwierigere Themen der Modellierung und digitaler Problemlösung derzeit kaum angegangen werden, auch weil es an nötigem Fachpersonal mangelt. Derzeit besitzt kein Kollege der Losbergschule eine Lehrbefähigung für Informatik und realistisch ist festzuhalten, dass sich diese Situation mit Blick auf den Arbeitsmarkt auch nicht ändern wird. Daher ist es von enormer Bedeutung das derzeitige Personal, das großes Interesse am Bereich Medienerziehung zeigt, möglichst spezifisch zu schulen.

ICH FÜHLE MICH IM UMGANG MIT DEN MEDIEN...



Dass diesem Umstand große Priorität eingeräumt werden muss, zeigt auch die Tatsache, dass kaum Informationsbedarf an simpleren Office Anwendungen besteht, bei spezifischeren Programmen oder auch Hardware Bedienung durchaus Fortbildungspotential genannt wurde.

ICH WÜRD GERNE MEHR ERFAHREN ÜBER...



4. BEDARFSERMITTLUNG

Um zu erkennen, welche Bedarfe in den sehr heterogenen Anforderungen unterschiedlicher Fächer vorliegen, wurde innerhalb der einzelnen Fachschaften der Losbergschule eine Abfrage durchgeführt. Durch diese sollten bereits durch Medieneinsatz unterstützte Unterrichtseinheiten aufgezeigt werden, mit-

hilfe derer schon jetzt Kompetenzen der Medienentwicklung vermittelt werden. Darüber hinaus sollte die Abfrage aber auch Bedarfe offen legen, die für zukünftige Unterrichtsinhalte benötigt werden. Im Folgenden sind die Ergebnisse der Abfrage tabellarisch dargestellt.

HAUPTFÄCHER

Deutsch				
Jahrgangsstufe	Thema	Mit derzeitiger Medienausstattung durchgeführt	Benötigte Medien	(Teil-) Kompetenzen
5	Unsere neue Schule – Ein Brief an die alte Schule		Digitalisierung von Schreibezeugnissen, Dokumentenkamera	1.2, 4.1, 4.2
5	Märchen: Märchen lesen und erfinden		Beamer als Präsentationsfläche	1.1, 1.2
5	Märchen: Erzählen zu Bildern		Beamer als Präsentationsfläche	1.1, 1.2, 3.1
5	Mit Tieren leben: Informative Texte schreiben		Digitale Mindmaps, Texte digitalisieren	1.2, 4.1, 4.2
6	Schreiben eines Elfchens – kreativer Umgang mit Sprache	Computerraum		1.2, 3.1, 3.2, 4.1, 4.2
6	Umgang mit Medien – Anlegen einer Tabelle /Diagramms	Computerraum		1.2, 2.1, 2.2, 4.1, 4.2, 5.1
6	Antolin - Leseförderung	Computerraum	Klassensatz mobile Endgeräte, WLAN Zugang	1.1, 1.2, 3.1
10	Textüberarbeitung von Schülerbeispielen	Dokumentenkamera, Präsentationsausstattung		1.2, 2.2, 2.3
10	Arbeiten mit Texten – Einteilung von Sinnabschnitten/Markieren von Schlüsselwörtern	Dokumentenkamera, Präsentationsausstattung		1.2, 2.2, 2.3
10	Erarbeitung von Stichpunkten - Schreibplänen	Dokumentenkamera, Präsentationsausstattung		1.2, 2.2, 2.3
10	Worterkklärungen – Kurzvideos	Präsentationsausstattung Klassenraum	Klassensatz mobile Endgeräte, WLAN Zugang, Kopfhörer	1.2, 2.1, 2.2
10	Wiederholung bzw. Weiterführung „Lebenslauf und Bewerbung“	Dokumentenkamera (Beispiele), aus dem Internet (z.B. Arbeitsagentur) als Anleitung; Lernvideos aus dem Internet		1.1, 1.2, 2.1, 3.1, 4.1, 4.2
10	Onlinebewerbung	Computerraum		1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 2.1, 3.1, 4.1, 4.2
10	Analyse und Interpretation von epischen Texten - Gedichtanalyse	Dokumentenkamera, Beamer, Lernvideos		2.1, 2.2, 2.3
10	Übung der Regeln der Zeichensetzung, Rechtschreibung, Grammatik, des Satzbaus	Dokumentenkamera, Beamer		2.1, 2.2, 2.3
10	einen informierenden Text schreiben	Dokumentenkamera, Beamer		2.1, 2.2, 2.3
10	Vorbereitung auf die ZAP Deutsch	Privat, gedruckt	Klassensatz mobile Endgeräte, WLAN Zugang	1.1, 1.2, 2.2, 5.1

Mathematik

Jahrgangsstufe	Thema	Mit derzeitiger Medienausstattung durchgeführt	Benötigte Medien	(Teil-) Kompetenzen
5	Geometrie in GeoGebra		Beamer, Notebook („Johannesschule“)	1.2, 2.2
	Diagramme in Excel	Computerraum		1.2, 2.2, 4.2
6	Diagramme			
	Winkel in der Umwelt (Fotosafari)	Tablets (Fotofunktion)	Wireless Präsentationsmöglichkeit	1.2, 6.2
7	Terme & Gleichungen mit Photomath (App) lösen		Tablets mit Zoomobjektiven	1.2, 2.2, 6.2
8	Geometrie mit GeoGebra	Beamer, Notebook zur Lehrerpräsentation	Mobile Endgeräte	1.2, 2.2
	Tabellenkalkulation in Excel	Computerraum		1.2, 2.2, 4.2
	Warm Up Übungen mit motivierenden Applikationen (Plickers, Kahoot...)	Tablets	WLAN, Tablet-Klassensätze	1.2, 2.2, 2.3, 3.1
9	Geometrie in GeoGebra		Mobile Endgeräte	1.2, 2.2
	Tabellenkalkulation in Excel			1.2, 2.2, 4.2
	Motivation, Mathe spielerisch lernen mit Edpuzzle		WLAN, mobile Endgeräte	1.2, 2.2, 4.2
10	Geometrie, Kurvendiskussion mit GeoGebra	Lehrer PC, Präsentationstechnik	Mobile Endgeräte	1.2, 2.2, 6.2
	Tabellenkalkulation in Excel			1.2, 2.2, 4.2

Englisch

Jahrgangsstufe	Thema	Mit derzeitiger Medienausstattung durchgeführt	Benötigte Medien	(Teil-) Kompetenzen
5	Individuelles Vokabellernen durch den Einsatz von Lernapps		Klassensatz mobile Endgeräte	1.1, 1.2, 2.2
5-8	Nachschlagen von Vokabular: App „LEO“		Klassensatz mobile Endgeräte	1.1, 1.2, 2.1, 2.2
9-10	Nachschlagen von Vokabular : „dictionary.com“		Klassensatz mobile Endgeräte	1.1, 1.2, 2.1, 2.2
6	Individuelles Üben und Vertiefen grammatikalischer Strukturen („wizadora“)		Klassensatz mobile Endgeräte	1.1, 1.2, 2.1, 2.2
6	(Individuelle) Hör- und Sehverstehensaufgaben	CD-Player	Mobile Endgeräte mit Kopfhörern	1.1, 1.2, 2.2, 2.3, 4.2
7	Unterstützung der Aussprache mit App zum Wörter vorsprechen („British English Vowel“)		Klassensatz mobile Endgeräte, Kopfhörer	1.2, 2.2, 2.3, 3.1
7	Bearbeiten von digitalen Arbeitsblättern		Klassensatz mobile Endgeräte, Eingabegeräte (z.B. Apple Pencil)	2.2, 2.3
8	Scook app – digitales Englischbuch		Klassensatz mobile Endgeräte	2.2, 2.3, 4.2
8	Vokabeltest digital erstellen und schreiben		Klassensatz mobile Endgeräte, Eingabegeräte (z.B. Apple Pencil)	1.2, 2.2, 2.3
9	Internetrecherche zu Themen des Buches und zu den mündlichen Prüfungen	Klassenlaptop, privater Lehrer-rechner, privates Lehrersmartphone	Klassensatz mobile Endgeräte, WLAN Zugang	1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 4.1, 4.2, 4.3
9	Dokumentarfilm zu englischsprachigen Ländern	Präsentationsausstattung Klassenraum		2.2, 3.1, 5.2
9	Erstellen einer Präsentation zu englischsprachigen Ländern	Computerraum	Mobile Endgeräte, WLAN Zugang	1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 4.1, 4.2, 4.3

10	Dokumentarfilm zu englischsprachigen Ländern	Präsentationsausstattung Klassenraum		2.2, 3.1, 5.2
10	Internetrecherche zu Themen des Buches und zu den mündlichen Prüfungen	Klassenlaptop, privater Lehrer-rechner, privates Lehrersmart-phone	Klassensatz mobile Endgeräte, WLAN Zugang	1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 4.1, 4.3
10	Bearbeitung ZP Aufgaben –Bildungs-portal NRW	Privat / gedruckt	Klassensatz mobile Endgeräte, WLAN Zugang	2.2, 2.3
10	South Africa – Informationszusammenstellung über App „Book Creator“		Klassensatz mobile Endgeräte, WLAN Zugang	1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 4.1, 4.2, 4.3

NEBENFÄCHER

Musik				
Jahrgangsstufe	Thema	Mit derzeitiger Medienausstattung durchgeführt	Benötigte Medien	(Teil-) Kompetenzen
5	Referate zum Thema Popmusik	Internetrecherche	Internetanbindung Musikraum	1.2, 2.1, 2.2, 4.1, 4.2, 4.3
5	„Cupsong“ – Einübung von Rhythmik	YouTube Videos als Tutorial		3.1
6	Beispiele der Rhythmik	YouTube Videos als Tutorial		3.1
6	Variationen von Mozart	YouTube Videos als Tutorial		3.1
6	Instrumentenkunde live erleben	YouTube Videos als Tutorial		1.2, 3.1
9	Referate: Entwicklung des Rock und Pop	YouTube Videos auf Lehrer PC	Mobile Recherchemöglichkeit	1.2, 2.1, 2.2, 4.1, 4.2, 4.3
9	Rapkultur		Mobile Recherchemöglichkeit	1.2, 2.1, 2.2, 4.1, 4.2, 4.3
9	Notation in Mix Craft 4		Mobile Endgeräte, Tablets	1.2, 2.2, 4.2
10	Liedtextrecherche, Neuinterpretation von Songs		Mobile Recherchemöglichkeit	1.2, 2.2, 2.3, 4.1, 4.3

Geschichte/Politik, Erdkunde				
Jahrgangsstufe	Thema	Mit derzeitiger Medienausstattung durchgeführt	Benötigte Medien	(Teil-) Kompetenzen
GP 7	Entdeckung Amerikas: Karten, Filme zum Thema	Projektionstechnik incl. Dokumentenkamera		1.2, 2.1, 2.3
EK 7	Internetrecherche: Wüsten der Erde	Computerraum, Laserdrucker		1.2, 2.1, 2.2, 4.1, 4.2, 4.3
GP 8	Erster Weltkrieg	Projektionstechnik incl. Dokumentenkamera		1.2, 2.1, 2.3
GP 9	Weimarer Republik: Karten und Filme			1.2, 2.1, 2.3
GP 9	Zweiter Weltkrieg: Referate, Filmsequenzen		Mobile Endgeräte, WLAN	1.2, 2.1, 2.3
EK 9	Die EU: Ländersteckbriefe unserer Nachbarstaaten	Computerraum, Laserdrucker		1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 4.1, 4.2, 4.3, 5.3
GP 10	Aktuelle Tagespolitik: Nachrichten des Tages	Projektionstechnik mit WLAN-Anschluss		2.1, 2.2, 2.3, 2.4
EK 10	Stadtlandschaft USA: Präsentationsgestaltung	Computerraum, Präsentationstechnik		1.2, 2.1, 2.2, 4.1, 4.2, 4.3, 5.3
EK 10	Klimawandel: Filme	Projektionstechnik		1.2, 2.1, 2.3, 2.4, 5.3

Wirtschaftslehre

Jahrgangsstufe	Thema	Mit derzeitiger Medienausstattung durchgeführt	Benötigte Medien	(Teil-) Kompetenzen
8	Berufswahl: planet-berufe.de, berufe.tv, Seiten der Arbeitsagentur	Computerraum		1.3, 2.1, 2.2, 3.1, 3.3, 5.2
9	Bewerbungen schreiben	Computerraum	Farblaserdrucker	1.2, 2.1, 5.3
9	Deckblatt für die Praktikumsmappe	Computerraum	Farblaserdrucker	1.2
9	Online Zusatzmaterialien zum Buch „Stark In...“		Mobile Endgeräte, WLAN	2.1, 3.1
10	Anmeldungen zu den Berufskollegs	Computerraum, Ausstattung StuBo Büro		1.2, 2.1
10	Online Zusatzmaterialien zum Buch „Stark In...“		Mobile Endgeräte, WLAN	2.1, 3.1

Naturwissenschaften (Biologie, Physik, Chemie)

Jahrgangsstufe	Thema	Mit derzeitiger Medienausstattung durchgeführt	Benötigte Medien	(Teil-) Kompetenzen
BIO 5	Tiere in der Umgebung Tierbestimmung per App		Klassensatz mobile Endgeräte	1.2, 2.2, 2.3
BIO 5	Tiere in der Umgebung Haustiere vorstellen	Internetrecherche im Computerraum		1.2, 2.1, 2.2
BIO 5	Tiere in der Umgebung Die Biene in 3D und mit VR		Klassensatz mobile Endgeräte, Multimedia Planet Schule	1.1, 1.2, 4.2, 5.1
Bio 5	Sonne, Klima, Leben Pflanzenbestimmung per App		Klassensatz mobile Endgeräte	1.2, 2.2, 2.3
PH 5	Sonne und Wärme Licht und Schatten, Helligkeitsbestimmung	Internetzugang, Beamer, Leifiphysik		1.2, 2.2, 2.3
PH 5	Rund ums Wetter - Wetter beobachten und protokollieren, digitale Datenerhebung		Klassensatz mobile Endgeräte, Excel	1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 4.1
PH 5	Rund ums Wetter Blitzsimulator, Gewitter		Klassensatz mobile Endgeräte, Multimedia Planet Schule, Interaktive Animation	1.2, 2.2, 2.3
PH 5	Wärmelehre Treibhaus, Treibhauseffekt	Internetrecherche im Computerraum		1.2, 2.1, 2.2, 5.2
PH 5	Wärmelehre Solarkocher		Klassensatz mobile Endgeräte, Multimedia Planet Schule	1.2, 2.2, 2.3
BIO 6	Gesundheitsbewusstes Leben Brennwerte unterschiedlicher Lebensmittel		Klassensatz mobile Endgeräte, Multimedia Planet Schule	1.2, 2.2, 2.3
BIO 6	Gesundheitsbewusstes Leben Herzaufbau und Kreislauf als 3D Modell, Animation und Simulation	Internetzugang, Beamer, Active Board		1.1, 1.2, 2.2, 4.2
BIO 6	Gesundheitsbewusstes Leben Muskeln, Skelett und Bewegung, Interaktive Roboterarm, Skelettbaukasten	Internetzugang, Beamer, Active Board, Lernspiel Planet Schule		1.1, 1.2, 2.2, 4.2
BIO 6	Sinne und Wahrnehmung Animation der Nase, Augenbaukasten, Linsenanimation		Interaktive Animation Planet Schule, Klassensatz mobile Endgeräte, Multimedia Planet Schule	1.2, 2.2, 2.3, 5.2

BIO 6	Sinne und Wahrnehmung Blindenschrift, Landkarte der Haut		Klassensatz mobile Endgeräte, Interaktive Animation Planet Schule	1.2, 2.2, 2.3, 5.2
BIO 6	Sinne und Wahrnehmung Tiere mit besonderen Sinnen	Interaktive Animation Planet Schule, Internetrecherche		1.2, 2.2, 2.3, 5.2
PH 6	Sehen und Hören Akustiklabor		Klassensatz mobile Endgeräte, Multimedia Planet Schule	1.2, 2.1, 2.2, 4.1, 4.2, 4.3
PH 6	Sehen und Hören Strahlengang in einer Linse, Sehen mit und ohne Brille, Interaktives Fernrohr		Klassensatz mobile Endgeräte, Interaktive Animation Planet Schule	1.2, 2.2, 2.3, 5.2
PH 6	Sehen und Hören Schallgeschwindigkeit in Luft und Wasser		Interaktive Animation Planet Schule	1.2, 2.2, 2.3, 5.2
PH 6	Sehen und Hören Dopplereffekt und Martinshorn		Interaktive Animation Planet Schule	1.2, 2.2, 2.3, 5.2
PH 6	Geräte und Werkzeuge, Bewegung und ihre Ursachen Zeit-Geschwindigkeitsdiagramme (mit Hilfe von GPS-Daten)	Internetzugang, Beamer, Google Maps	Klassensatz mobile Endgeräte	1.2, 2.2, 2.3, 4.2, 6.1, 6.2
PH 6	Geräte und Werkzeuge, Bewegung und ihre Ursachen Versuchsaufbau zum Schaltplan	Internetzugang, Leifiphysik		1.2, 2.2, 2.3, 6.2
BIO 7	Ökosysteme Wald/See/Stadt Stockwerkbau, Lebensraum und seine Bewohner... interaktive Tafelbilder	Internetzugang, Active Board		1.1, 1.2, 2.2, 2.3
BIO 7	Ökosysteme Wald/See/Stadt Nahrungskreisläufe Wald, See, Feld und Flur, Tropischer Regenwald		Interaktive Animation Planet Schule	1.2, 2.2, 2.3, 5.2
BIO 7	Ökosysteme Wald/See/Stadt Tatort Insekten – Täter gesucht!		Klassensatz mobile Endgeräte, Lernspiel Planet Schule	1.2, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3
BIO 7	Ökosysteme Wald/See/Stadt Nahrungsbeziehungen im Meer, Gift in die Nahrungskette Wald/Meer		Interaktive Animation Planet Schule	1.2, 2.2, 2.3, 5.2
BIO 7	Ökosysteme Wald/See/Stadt Klimawandel und die weltweiten Zusammenhänge/ Kohlenstoffdioxid-Ausstoß weltweit	Internetrecherche im Computerraum	Klassensatz mobile Endgeräte, Multimedia Planet Schule	1.2, 2.1, 2.2, 4.1, 4.2, 4.3, 5.2
BIO 7	Ökosysteme Wald/See/Stadt Überdüngung, Netzwerk Wald (Lernspiel)		Klassensatz mobile Endgeräte, Multimedia Planet Schule	1.2, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3
BIO 7	Grüne Pflanzen Die Fotosynthese – Grundlage des Lebens, Interaktives Mikroskop		Klassensatz mobile Endgeräte, Multimedia Planet Schule	1.2, 2.2, 2.3, 5.2
CH 7	Stoffe und ihre Eigenschaften Teilchenmodell, Simulationsprogramme	Internetzugang, Beamer		1.2, 2.2, 2.3,
CH 7	Verbrennung, Energieumsätze bei Stoffveränderungen Wasser löscht Feuer		Interaktive Animation Planet Schule	1.2, 2.2, 2.3, 5.2
CH 7	Luft und Wasser Anomalie des Wassers, Elemente stellen sich vor	Internetzugang, Beamer, Leifiphysik und Multimedia Planet Schule		1.2, 2.2, 2.3
BIO 8	Gesundheit und Krankheit Immunsystem, Entzündungsreaktion, Aufbau des Lymphsystem		Klassensatz mobile Endgeräte, Multimedia Planet Schule	1.2, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2
BIO 8	Gesundheit und Krankheit Allergien, Überreaktion des Körpers		Klassensatz mobile Endgeräte, Multimedia Planet Schule	1.2, 2.1, 2.2
BIO 8	Gesundheit und Krankheit Invasion der Viren, Bauweise	Mikroskopinteraktivität, Interaktive Animation Planet Schule		1.2, 2.1, 2.2, 5.1
BIO 8	Gesundheit und Krankheit Grippeinfektion und Malariaerreger überlistet	Interaktive Animation und Trickfilm Planet Schule		1.2, 2.1, 2.2

	das Immunsystem, Impfung, Spezifische und unspezifische Immunabwehr			
PH 8	Energie und Leistung/ Einfache Maschinen Energieformen umwandeln		Klassensatz mobile Endgeräte, Multimedia Planet Schule	1.2, 2.1, 2.2, 6.2
PH 8	Energie und Leistung/ Einfache Maschinen Turbinentypen in Wasserkraftwerken, Funktionsweise Wasserkraftwerk	Interaktive Animation Planet Schule		1.2, 2.1, 2.2
PH 8	Energie und Leistung/ Einfache Maschinen Glühlampenlabor, Hebelwirkung Experiment		Klassensatz mobile Endgeräte, Interaktive Animation Planet Schule	1.2, 2.1, 2.2
PH 8	Energie und Leistung/ Einfache Maschinen schiefe Ebene, Rampen Videosequenzen aufnehmen und mit Videoanalyse -App auswerten		Klassensatz mobile Endgeräte	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 4.1, 4.2
BIO 9	Gene und Vererbung Grundlagen der Genetik, Molekulargenetik	Internetzugang, Beamer		1.2, 2.1, 2.2
BIO 9	Gene und Vererbung Vaterschaftsteste und genetischer Fingerabdruck		Klassensatz mobile Endgeräte, Simulation Planet Schule	1.2, 2.2, 2.3, 5.2
BIO 9	Information und Regulation Netzwerk Nerven, Nervensystem	Internetzugang, Beamer		1.2, 2.1, 2.2
BIO 9	Information und Regulation Aufbau Gehirn, Wirkung von Drogen	Internetrecherche im Computerraum		1.2, 2.1, 2.2, 5.2, 5.3
CH 9	Metallgewinnung Edle und unedle Metalle, urban mining	Internetrecherche im Computerraum		1.2, 2.1, 2.2
CH 9	Elektrische Energie aus chemischen Reaktionen Elektrolyse		Klassensatz mobile Endgeräte, Multimedia Planet Schule	1.2, 2.1, 2.2
CH 9	Elektrische Energie aus chemischen Reaktionen Bleiakkumulator		Klassensatz mobile Endgeräte, Multimedia Planet Schule	1.2, 2.1, 2.2
CH 9	Elektrische Energie aus chemischen Reaktionen Brennstoffzelle		Klassensatz mobile Endgeräte, Multimedia Planet Schule	1.2, 2.1, 2.2
BIO 10	Evolution Methoden der Altersbestimmung z.B. Biostratigraphie und Radiometrische		Klassensatz mobile Endgeräte, Interaktive Animation Planet Schule	1.2, 2.2, 2.3
BIO 10	Evolution, Vielfalt und Veränderung Stammbaum des Menschen und Verbreitung des Menschen		Multimedia Zeitreise Planet Schule	1.2, 2.2, 2.3, 4.2
BIO 10	Evolution, Vielfalt und Veränderung Anatomie und Entwicklung der Sprache		Klassensatz mobile Endgeräte, Interaktive Animation Planet Schule	1.2, 2.2, 2.3
BIO 10	Evolution, Vielfalt und Veränderung Geschichte des Universums, Tatort Erdgeschichte	Multimedia Zeitreise und Lernspiel Planet Schule		1.2, 2.2, 2.3, 3.1
BIO 10	Evolution, Vielfalt und Veränderung Kulturelle Evolution (Steinzeitmensch bis Heute)		Multimedia Zeitreise Planet Schule	1.2, 2.1, 2.2, 4.2
BIO 10	Biologische Forschung und Medizin Gentherapie für Krebspatienten, Immunabwehr gegen Krebs, Meilensteine der Medizin	Trickfilme und Simulation Planet Schule		1.2, 2.2, 2.3
BIO 10	Biologische Forschung und Medizin Embryonenschutzgesetz	Internetrecherche im Computerraum, Zellux.net		1.2, 2.2, 2.3
CH 10	Stoffe als Energieträger Virtuelle Erdölraffinerie		Klassensatz mobile Endgeräte, Interaktive Animation Planet Schule	1.2, 2.1, 2.2

CH 10	Stoffe als Energieträger Biogasanlage		Klassensatz mobile Endgeräte, Multimedia Planet Schule	1.2, 2.1, 2.2
PH 10	Kernenergie und Radioaktivität, Energienutzung der Zukunft Elektromotor		Klassensatz mobile Endgeräte, Interaktive Animation Planet Schule	1.2, 2.2, 2.3, 5.2
PH 10	Informationsübertragung Sensoren, analoge und digitale Signale erfassen und auslesen mit entspr. App (z.B. SPARKvue)		Klassensatz mobile Endgeräte	1.2, 2.1, 2.2, 5.2, 6.1, 6.2
PH 10	Informationsübertragung Radar, Wegweisende Echos		Interaktive Animation Planet Schule	1.2, 2.1, 2.2, 6.1

Religion, praktische Philosophie

Jahrgangsstufe	Thema	Mit derzeitiger Medienausstattung durchgeführt	Benötigte Medien	(Teil-) Kompetenzen
PP 5	Das bin ich! – In einer Lerntheke ein Portfolio von sich erstellen		Dokumentenkamera	1.2, 3.1, 5.2, 5.3
KR 5	Religiöse Themen bildlich festhalten in Form von kleinen Zeichentrickclips		Stop Motion Studio (App) auf mobilen Endgeräten	1.2, 1.3, 4.1, 4.2, 6.1
KR 5	Arbeit mit Bibeltexten		Bibel App auf mobilen Endgeräten	1.2, 2.1, 2.2, 5.1
PP 6	Elias und Sara erzählen – eine Einführung in das Judentum	Mobiler Beamer	Präsentations- & Musikwiedergabemöglichkeiten	1.2, 2.1, 5.1
KR 6	Arbeit mit Bibeltexten		Bibel App auf mobilen Endgeräten	1.2, 2.1, 2.2, 5.1
PP 7	Ein starkes Gefühl – über Liebe und Partnerschaft sprechen	Beamer		1.2, 3.1, 5.2
KR 7	Erstellung von Ebooks und Buddy books	Auf Papier (handschriftlich)	Jessas!, Book Creator (Apps) auf mobilen Endgeräten	1.3, 2.1, 2.2, 4.1, 4.2, 4.3
PP 8	Ich kaufe, also bin ich – Jugendliche und Konsumrausch	Präsentation über Beamer		3.1, 5.2, 5.4
PP 8	Jeder weiß alles von jedem – kritischer Umgang mit sozialen Medien	Internetrecherche, Analyse von sozialen Netzwerken, Videoclip erstellen	Mobile Endgeräte im Klassensatz	1.2, 2.1, 2.2, 4.1, 4.2, 4.3
PP 9	Nachdenken über Krieg und Frieden	Video Analyse, Internetrecherche	Mobile Endgeräte im Klassensatz	2.2, 2.3, 2.4, 5.1, 5.2, 5.3
PP 9	Flüchtlinge aufnehmen – eine ethische Entscheidung treffen	Internetzugang, Mentimeter, Reportage entwerfen	Mobile Endgeräte im Klassensatz	2.2, 2.3, 2.4, 5.1, 5.2
PP 10	Eine ganz einfache Entscheidung? – Die Organspende	Internetrecherche, Präsentationen erstellen		1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2
PP 10	„Strafe muss sein!“ – Der gesellschaftliche Umgang mit Strafen und Straftätern	Internetrecherche, Podcast analysieren		1.2, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3
PP 10	PP 10 Recht auf Leben – Recht auf Sterben?	Internetrecherche, Umfrage konzipieren und grafisch auswerten	Mobile Endgeräte im Klassensatz	1.2, 2.1, 2.2, 4.1, 4.2, 4.3

Sport

Jahrgangsstufe	Thema	Mit derzeitiger Medienausstattung durchgeführt	Benötigte Medien	(Teil-) Kompetenzen
6	Einführung ins Volleyballspiel - Bewegungsvorstellung		Mobile Endgeräte mit WLAN Einbindung	1.2, 2.2, 4.1, 4.2
7	Ropeskipling – Erstellung einer Choreographie	2 iPads	Mobile Endgeräte mit WLAN Einbindung, mobiler Beamer	1.2, 2.2, 4.1, 4.2

8	Leichtathletik – Bewegungsanalyse	2 iPads	6 Zusätzliche mobile Endgeräte	1.2, 2.2, 4.1, 4.2
9	Jumpstyle – Erstellung einer Choreographie	2 iPads	6 Zusätzliche mobile Endgeräte, mobiler Beamer	1.2, 2.2, 4.1, 4.2
9	Vertiefung Volleyball – Analyse Spieltaktiken	2 iPads	6 Zusätzliche mobile Endgeräte, mobiler Beamer	1.2, 2.2, 4.1, 4.2
10	Le Parkour		Mobile Endgeräte mit Videobearbeitungssoftware, Go-Pro Kameras mit Kopfbefestigung	1.2, 2.2, 4.1, 4.2

Kunst, Textilgestaltung

Jahrgangsstufe	Thema	Mit derzeitiger Medienausstattung durchgeführt	Benötigte Medien	(Teil-) Kompetenzen
KU 5	Collage – Einführung, und Reflexion Thema über Dokumentenkamera		Dokumentenkamera, Präsentationsmedien im Kunstraum	2.2, 4.1, 5.1
KU 5	Beispiele verschiedener Künstler (Picasso, Matisse groß und in Farbe)		Dokumentenkamera, Präsentationsmedien im Kunstraum	2.2, 2.3, 4.1
TX 6	Web- & Knüpftchniken: Anleitung verschiedener Techniken		Dokumentenkamera, Präsentationsmedien im Textilraum	4.1, 4.2
TX 6	Handnähen: Lernvideos zu Technik		Dokumentenkamera, Präsentationsmedien im Textilraum	2.2, 4.2
KU 7	Schraffurtechniken: Anleitungsvideos		Dokumentenkamera, Präsentationsmedien im Kunstraum	2.2, 4.2
KU 7	Architektur: Film zum Thema Brückenbau, Simulations-/ Konstruktionspiel zum Brückenbau		Dokumentenkamera, Präsentationsmedien im Kunstraum, mobile Endgeräte	2.2, 2.3, 4.1
KU 7	Popart: Darstellung verschiedener Künstler		Dokumentenkamera, Präsentationsmedien im Kunstraum	2.2, 4.1
TX 8	Stricken: Anleitungsvideos, Beispielpräsentation zu „Inchies“		Dokumentenkamera, Präsentationsmedien im Textilraum	4.1, 4.2
TX 8	Wohnen/Mode: „Die Modenschau“ Film		Präsentationsmedien im Textilraum	2.2, 2.3, 4.1
TX 9	Nähmaschinennähen 1: Anleitungsvideo zum Einfädeln, zum Erstellen von Schnittmustern		Präsentationsmedien im Textilraum	4.1, 4.2
TX 10	Nähmaschinennähen 2: s.o.		Präsentationsmedien im Textilraum	4.1, 4.2
KU 10	Film zum Siebdruck & Anleitungsvideos		Dokumentenkamera, Präsentationsmedien im Kunstraum	4.1, 4.2

Technik, Hauswirtschaft

Jahrgangsstufe	Thema	Mit derzeitiger Medienausstattung durchgeführt	Benötigte Medien	(Teil-) Kompetenzen
7 HW	Arbeitsplatz Schulküche: Ämter, Hygiene, Regeln etc.	OHP	Beamer, Lehrercomputer, Dokumentenkamera, Ste-reoboxen	1.3, 4.1, 4.2

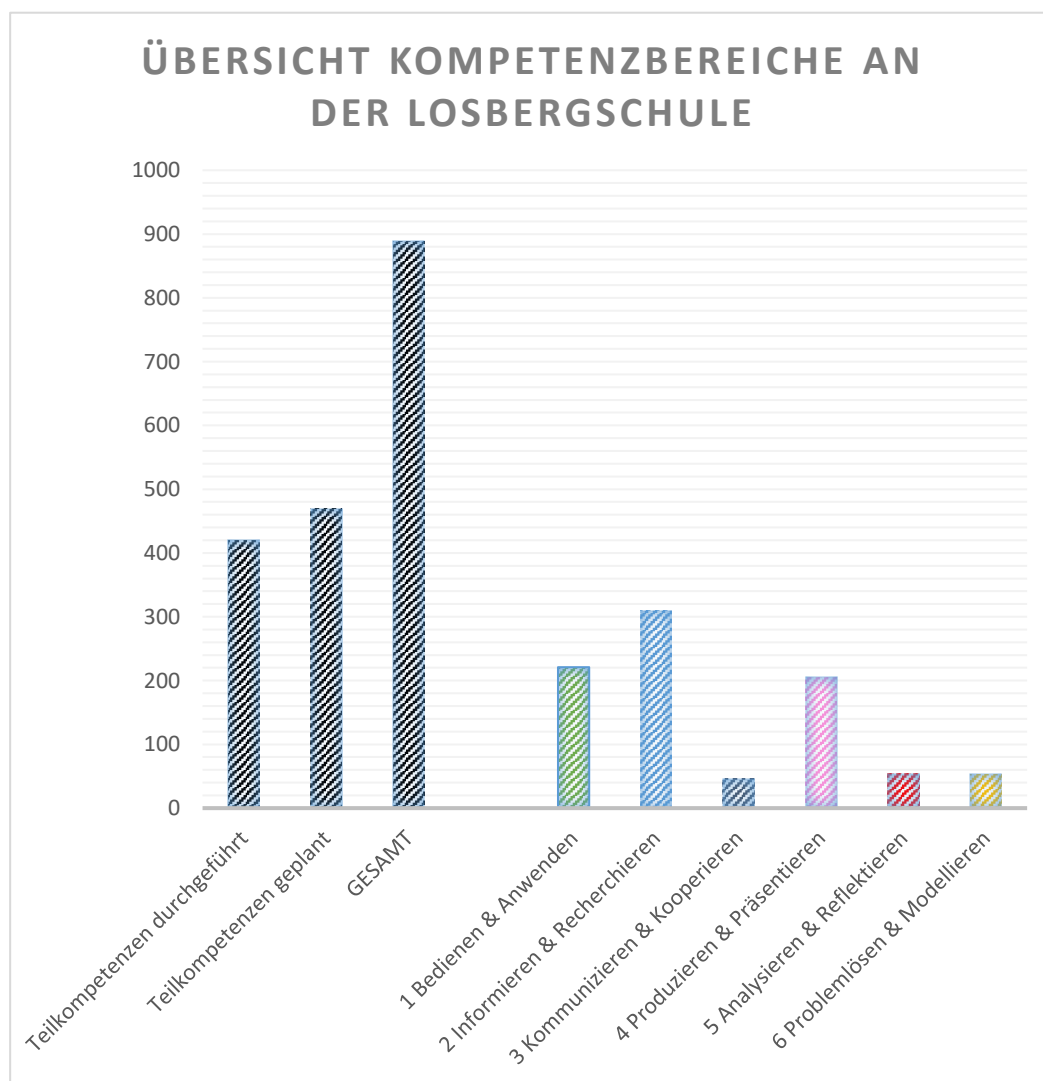
7 AT	Veranschaulichung von Arbeitsprozessen zu diversen Fertigungsverfahren durch Lernvideos	Beamer, Notebook, Lernvideos		4.1, 4.2
7 AT	Animationen zu mechanischen Konstruktionen (z. B. Hebelgesetz)	Beamer, Notebook, Online-Tool		2.2, 2.3, 4.1
7 AT	Einführung in die Programmierung mit Arduino		Mikrocontroller, Software (Open Source), Zubehör etc.	4.1, 4.2, 6.1, 6.2, 6.3
9 HW	Internetrecherche: Kräutersteckbriefe	Computerraum	Projektionstechnik in Vorbereitung Küche	1.2, 2.1, 2.2, 4.1, 4.2, 4.3
9 AT	Internetrecherchen zu diversen technischen Fragestellungen	Computerraum		1.2, 2.1, 2.2
9 AT	Präsentation von Arbeitsergebnissen	Beamer	Dokumentenkamera	3.1, 3.2, 4.1, 4.2
10 HW	Internetrecherche: Gemüse der Saison	Computerraum	Projektionstechnik in Vorbereitung Küche	1.2, 2.1, 2.2, 4.1, 4.2, 4.3
10 HW	Einspielerfilme: Fast Food; Garverfahren		Projektionstechnik	4.1, 4.2, 5.1, 5.2

Informatik, Robotik				
Jahrgangsstufe	Thema	Mit derzeitiger Medienausstattung durchgeführt	Benötigte Medien	(Teil-) Kompetenzen
5	AG: Robotik, Callilope	Callilope Einplatinencomputer, NXT Robotik Sets	Mobile Endgeräte, Spyke Robotik Sets, WLAN (MINT-Raum)	2.1, 2.2, 4.1, 4.2
	MINT Kurse: Insektensteckbriefe, Datenanalyse	Computerraum		1.2, 6.1, 6.2, 6.3, 6.4
6	ITG: Tastatur, Textverarbeitung	Computerraum, Word 2010	Win 10, Word 2016	1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 4.1, 4.2, 6.1
	AG: Robotik, Callilope	Callilope Einplatinencomputer, NXT Robotik Sets	Mobile Endgeräte, Spyke Robotik Sets, WLAN (MINT-Raum)	1.2, 6.1, 6.2, 6.3, 6.4
	MINT: Programmieren, Tastenschreiblehrgang	Computerräume, Callilope	Mobile Endgeräte, WLAN (MINT-Raum)	1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 4.1, 4.2, 6.1
7	ITG: Textverarbeitung, Präsentationsgestaltung, Internetrecherche	Computerraum, Präsentationstechnik	Win 10, Office 2016	1.2, 1.4, 2.1, 2.2, 2.3, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 5.1
	AG: Robotik, Callilope	Callilope Einplatinencomputer, NXT Robotik Sets	Mobile Endgeräte, Spyke Robotik Sets, WLAN (MINT-Raum)	1.2, 6.1, 6.2, 6.3, 6.4
8	ITG: Präsentationsgestaltung, Tabellenkalkulation	Computerraum, Präsentationstechnik	Win 10, Office 2016	1.2, 1.3, 1.4, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 4.1, 4.2, 4.3, 6.1, 6.2, 6.3, 6.4
	WP: Robotik	EV3 Robotik Sets, Tablets		1.2, 6.1, 6.2, 6.3, 6.4
9	ITG: Programmieren, Bildbearbeitung	Computerraum, Callilope	Mobile Endgeräte	1.1, 1.2, 4.1, 4.2, 4.4, 6.1, 6.2, 6.3, 6.4
	WP: 3D-Modellierung, Robotik	3D-Drucker, EV3-Robotik Sets, Tablets	Mobile Endgeräte, WLAN (MINT-Raum)	1.2, 6.1, 6.2, 6.3, 6.4
10	ITG: Programmieren, Sound-/Videoschnitt, Tabellenkalkulation	Computerraum		1.1, 1.2, 1.3, 3.1, 3.2, 3.3, 4.1, 4.2, 6.1, 6.2, 6.3, 6.4
	WP: Robotik, Informatik, 3D-Modellierung	EV3-Robotik Sets, 3D-Drucker, Computerraum	Win 10, Office 2016, mobile Endgeräte, WLAN (MINT-Raum)	1.2, 1.3, 1.4, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 4.1, 4.2, 4.3, 6.1, 6.2, 6.3, 6.4

4.1 BEREITS ERREICHTE ZIELE

Die Umfrage der vermittelten Fachkompetenzen machte deutlich, dass schon viele Teilkompetenzen des Medienkompetenzrahmens NRW an der Losbergschule vermittelt werden. Genaue Zahlen können der Aufstellung im Anhang 2 entnommen werden. Derzeit werden fächerübergreifend über 400 Mal (s. Abbildung unten) in einzelnen Unterrichtsvorhaben Teilkompetenzen im Unterricht vermittelt. Es wird aber auch deutlich, dass bei einer besseren Medienausstattung diese Zahl mehr als verdoppelt werden könnte. Dies unterstreicht die dringende Erfordernis einer Medienförderung gemäß des Medienentwicklungsplans (siehe 5.), der den in der Umfrage aufgedeckten Bedarfen des Kollegiums folgt.

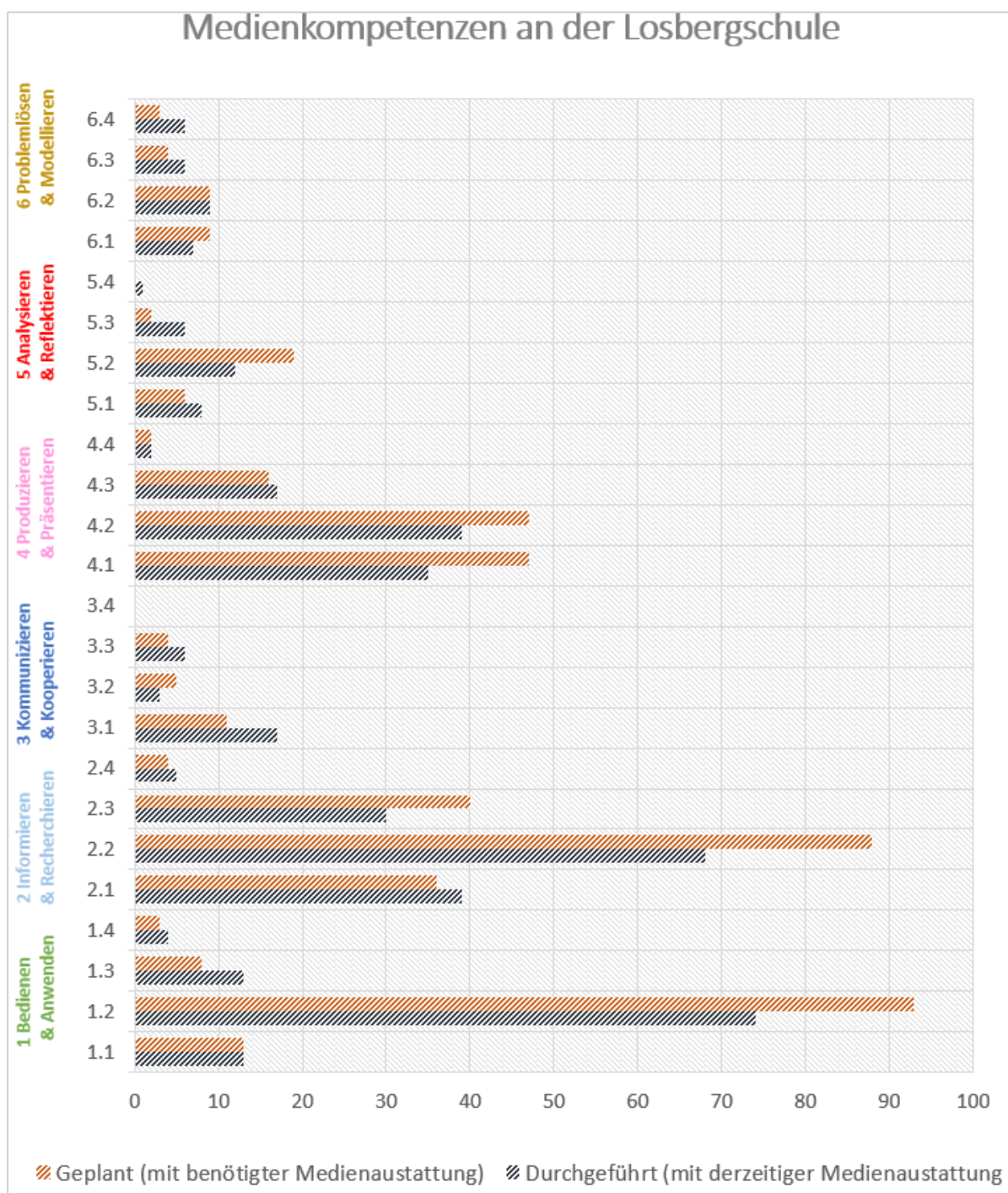
Betrachtet man die bereits durchgeführten und geplanten Unterrichtsvorhaben hinsichtlich der sechs Kompetenzbereiche des Medienkompetenzrahmens NRW, wird erkennbar, dass die Losbergschule in den Bereichen „Bedienen & Anwenden“, „Informieren & Recherchieren“ sowie „Produzieren & Präsentieren“ gut aufgestellt ist und bereits ausreichend Medienkompetenzvermittlung in den Fachunterricht einfließt. Daneben müssen die übrigen Bereiche in Zukunft stärker in den Fokus genommen werden. Dazu soll im Folgenden eine genauere Betrachtung des aktuellen Entwicklungsstandes erfolgen.



4.1.1 AKTUELLER ENTWICKLUNGSSTAND: KOMPETENZVERMITTLUNG

Viele der Teilkompetenzen, die im Medienkompetenzrahmen NRW aufgeführt werden, werden bereits ausführlich an der Losbergschule behandelt. Jedoch sind einige Teilkompetenzen auch unterrepräsentiert und sollten in Zukunft einen stärkeren Einfluss auf den Fachunterricht erhalten.

Eine Übersicht über alle bereits durchgeführten und geplanten Unterrichtsvorhaben zur Medienkompetenzvermittlung, aufgeschlüsselt nach den Teilkompetenzen des Medienkompetenzrahmens, ist im Folgenden dargestellt.



Welche Bedarfe ergeben sich nun also für die weiterführende Arbeit an der Losbergschule? Dazu sollen im Folgenden die einzelnen Kompetenzbereiche genauer betrachtet werden.

1 Bedienen und Anwenden

Die Schüler lernen die Hardwareausstattung der Schule kennen (1.1). Es ist nicht nötig, diese explizit in jedem Unterrichtsvorhaben zu wiederholen. Verschiedene digitale Werkzeuge werden sehr häufig eingesetzt (1.2). Es sollte in Zukunft mehr auf die Organisation von Daten geachtet werden (1.3). Auch wenn dies oft vorausgesetzt wird, sollte der Punkt „Datenorganisation“ in jedem Unterrichtsvorhaben, in dem digitale Informationen gesichert werden müssen, wieder erklärt werden. Zudem müssen auch die Bereiche „Datenschutz und Informationssicherheit“ (1.4) dabei öfter und tiefergehend thematisiert werden.

2 Informieren und Recherchieren

In vielen Fächern und zahlreichen Unterrichtsvorhaben finden Rechercheaufträge Anwendung (2.1). Die Daten werden ausgewertet (2.2) und oftmals auch kritisch bewertet (2.3). In diesen Teilkompetenzen ist keine weitere Fokussierung notwendig. In der heutigen Zeit ist aber eine tiefgreifende Auseinandersetzung mit gefährdenden Medieninhalten und einer Kritik an Informationen (2.4) dringend notwendig und muss daher in der Planung zukünftiger Unterrichtsreihen eine größere Rolle spielen.

3 Kommunizieren und Kooperieren

An der Losbergschule wird großen Wert auf die Vermittlung von Kommunikations- und Kooperationsprozesse (3.1) gelegt. Diese

sind Bestandteile eines jeden Fachunterrichts. Es ist jedoch notwendig, dieses Wissen auch auf digitale Kommunikation und Kooperation zu beziehen. Hier ist noch ein großes Defizit erkennbar. Die Vermittlung von Regeln für das Miteinander im Internet (3.2), zugrunde liegende Normen und Grundsätze (3.3) müssen eindeutig einen größeren Lehrplanbezug erhalten, insbesondere da diese Kommunikationsformen auch in der Lebenswelt unserer Schüler einen immer größeren Bezug bekommen. Zusätzlich muss das sehr aktuelle Thema Cybergewalt und -kriminalität (3.4) öfter und ausführlicher im Unterrichtsalltag behandelt werden.

4 Produzieren und Präsentieren

An der Losbergschule werden zahlreiche Medienprodukte erstellt und präsentiert (4.1). Dabei kommt eine große Bandbreite an Gestaltungsmitteln zum Einsatz (4.2). Bei dieser Produktion von Medienprodukten sollte in Zukunft ein noch höherer Stellenwert auf die Dokumentation der Quellen (4.3), sowie auf die rechtlichen Grundlagen des Persönlichkeits- und Urheberrechts (4.4) gelegt werden.

5 Analysieren und Reflektieren

Die Vermittlung des Kompetenzbereichs erfolgt zurzeit nur rudimentär. Um die Vielfalt der Medien und ihre Bedeutung für unsere Gesellschaft kennen zu lernen (5.1); um den Einfluss der Medien auf die gesellschaftliche und eigene Meinung zu beurteilen (5.2), sowie deren Einfluss auf die eigene Identität zu erkennen, sollte ein eigenes Schulfach „Medienkunde“ geschaffen werden. Oft können diese Themen, wie auch das Thema „selbst-regulierte Mediennutzung“ (5.4), in den vollen Lehrplänen anderer

Fächer nur angeschnitten und nicht ausreichend behandelt werden. Der Talentschulversuch könnte dazu beitragen, Medienkunde verstärkt und transparenter an der Losbergschule zu unterrichten.

6 Problemlösen und Programmieren

Die Anforderung Prinzipien der digitalen Welt (6.1) zu durchschauen, dahinter stehende Algorithmen zu erkennen (6.2) und in Modellierungs- und Programmieraufträgen anzuwenden (6.3), stellt eine Hauptschule vor beson-

dere Herausforderungen. Diese anspruchsvollen Themen gilt es möglichst attraktiv zu verpacken, um bei den Schülern unserer Schule nicht schnell auf Frust und Ignoranz zu stoßen. Dafür bieten sich spielerische Angebote wie das LEGO Mindstorms System, Einplatinencomputer wie der Calliope Mini oder auch Modellierungsvorhaben an 3D Druckern an, um auch Beispiele der Automatisierung (6.4) den Schülern begreifbar zu machen. Dazu ist eine technische Infrastruktur und auch eine kostenintensive Hardwareausstattung sowie entsprechendes Fachpersonal von Nöten.

4.1.2 AKTUELLER ENTWICKLUNGSSTAND: TECHNISCHE AUSSTATTUNG

Die vorhandene technische Ausstattung an der Losbergschule hat zu einer hohen Zahl vermittelter Kompetenzen geführt. Insbesondere die Computerräume sowie die Präsentationstechnik innerhalb der Klassenräume des Losbergschulgebäudes haben einen großen Anteil an diesem guten Ergebnis.

Sehr deutlich wird aber auch, dass bei einer verbesserten technischen Infrastruktur weitere 469 Überschneidungspunkte mit dem

Medienkompetenzrahmen NRW geplant sind und sich diese Zahl noch erweitern ließe, wenn es erste positive Rückmeldungen zum Medieneinsatz im Kollegium gibt. Daher soll der folgende Medienentwicklungsplan die genannten technischen Bedarfe gemäß der Fachschaftsabfrage aufgreifen, um die Potentiale der Kompetenzvermittlung im Unterricht an der Losbergschule vollständig zu entfalten.

5. MEDIENENTWICKLUNGSPLAN

Anhand der Fachschaftsabfrage lassen sich verschiedene Potentiale erkennen, wie die bereits gute Medienerziehung an der Losbergschule in Zukunft noch weiter verbessert werden kann. Vergleicht man die unterschiedlichen Fächer und Fachgruppen miteinander, lassen sich große Unterschiede erkennen, da jedes Fach ein sehr unterschiedliches Potential für einen gewinnbringenden Medieneinsatz aufweist.

5.1 KURZFRISTIGER BEDARF:

Mobile Endgeräte

In nahezu jeder Fachschaft wurde der Wunsch geäußert, mobile Endgeräte im Regelunterricht für die Vermittlung fachspezifischer sowie medienkompetenter Inhalte zu nutzen. Auch die enorme Spannweite der Einsatzmöglichkeiten wurde deutlich: Recherchearbeiten im Projektunterricht, Einbindung von Videosequenzen zur Verdeutlichung abstrakter Sachverhalte, die Nutzung von Kamerafunktionen zur Umwelt- und Bewegungsanalyse, Möglichkeiten der Selbstreflexion durch den Einsatz von audio-visuellen Medien. Darüber hinaus lassen sich gezielt unterrichtunterstützende Applikationen in den Unterrichtsverlauf, zur Motivationssteigerung gerade bei Wiederholungsphasen, einbringen. Hier wird auf die bereits erzielten Ergebnisse der Fachschaft Mathematik hingewiesen. Der Einsatz eines mobilen digitalen Schülerarbeitsplatzes ermöglicht es zudem, den stetig zunehmenden Bedarf an differenzierten Unterrichtsmaterialien dem Verlauf des Unterrichts anzupassen.

So können Inhalte immer dann vom Schüler selbständig abgerufen werden, wenn die

Auf der anderen Seite finden sich aber auch deutliche Gemeinsamkeiten. Diese sollten das Gerüst für einen Medienentwicklungsplan für die kommenden Jahre darstellen. Die Häufigkeit der Nennungen und die Relevanz für verschiedene Fachkonferenzen sollen im Folgenden in die drei Bedarfsstufen kurzfristiger, mittelfristiger und langfristiger Bedarf aufgeteilt werden:

Audio-, Videosequenz o.Ä. auch wirklich benötigt wird. Das Lernen wird somit nicht von Vorträgen für die ganze Klasse unterbrochen, sondern passt sich den differenzierten Bedürfnissen des Schülerklientels an. Durch motivierende Applikationen kann der Unterricht zudem vielschichtiger und zeitgemäßer vermittelt werden. Auch hier dient die erforderliche Ausstattung zudem einer Unterstützung des MINT Schwerpunkts an der Talentschule Losbergschule, da immer mehr Kurse digitale Medien als Unterrichtsschwerpunkt haben.

Flächendeckendes WLAN

Mit dem Gebrauch von mobilen digitalen Geräten geht eine flächendeckende Versorgung mit Wireless LAN einher. Ein Großteil der von den Fachschaften aufgeführten Unterrichtsvorhaben benötigt einen Zugriff auf das Internet. Dazu müssen in der Losbergschule (auch im Johannesschulgebäude), aber auch in Fachräumen, Turnhallen etc. Access Points angebracht werden. Zudem ist eine einfache, servergestützte Steuerungsmöglichkeit sowie eine Benutzungseinschränkung auf Schüler- und Lehrerbenutzerkonten von Nöten.

Mobile Windows Rechner in Kursstärke (WP, AG, MINT)

Ab der Jahrgangsstufe 6 soll in Zukunft eine Fokussierung auf die Kompetenzen des Medienkompetenzrahmens, insbesondere auf den Teilbereich 6 „Problemlösen und Modellieren“, gelegt werden. Dazu sollen Notebooks die auf einem Windows Be-

triebssystem basieren in Kursen der Programmierung, 3D-Modellierung und Robotik zum Einsatz kommen. Die vorhandenen 3D-Drucker, können so bestmöglich von Schülern genutzt werden. Aktuelle Zukunftstechnologien können so zu einer Basis des MINT Schwerpunktes der Losbergschule werden.

5.2 MITTELFRISTIGER BEDARF:

Ausbau Präsentationstechnik

Im Zuge der Nutzerumfrage (vgl. 3.2) konnte festgestellt werden, dass für einen Großteil der Lehrkräfte die zum Schuljahr 2019/20 eingeführt Präsentationstechnik mit Deckenbeamer, Lehrernotebook und Dokumentenkamera für sämtliche Unterrichtsfächer einen großen Mehrwert darstellt. Videosequenzen, Live Kartenmaterial, anschauliche Animation oder auch farbiges Bildmaterial erhöhen die Unterrichtsqualität ungemein. Diese Darstellungsformen lassen Sachverhalte sehr viel deutlicher werden. Eine Unterversorgung befindet sich derzeit im von den Jahrgangsstufen 5 und 6 genutzten ehemaligen Johannesschulgebäude. Auch hier sollen diese Medien in den dort untergebrachten Jahrgangsstufen 5 und 6 zum Einsatz kommen, um den Schülern ab der Eingangsphase in die Sekundarstufe 1 einen spannenden und technisch ausgereiften Unterricht auf Höhe der Zeit bieten zu können. Innerhalb der Fachschaftsmedienabfrage wurde zudem deutlich, dass neben den Klassenräumen auch in Fachräumen der Mehrwert dieser Präsentationstechnik in Zukunft genutzt werden soll. Räume mit hoher Staubbelastung (z.B.: Technikraum) eignen sich dabei nicht für eine fest installierte Beamer-technik. Zudem werden von der an der Los-

bergschule untergebrachten Vorbereitungs-klasse mehrere Räume genutzt, in denen nur punktuell Präsentationstechnik genutzt wird. Daher würde hier ein Einsatz von mobilen Medienwagen sinnvoller erscheinen.

Erneuerung Computerraum

Wie in der Bestandsaufnahme zu erkennen ist, ist ein Großteil der vorhandenen PC-Technik, sowohl die Hardware als auch die Software, veraltet und ermöglicht nur unzureichend den Betrieb im Unterricht und den Einsatz erforderlicher, aktueller und zukunfts-sicherer Software. Die vorhandenen PCs und ThinClients starten zu langsam und sind nicht für den standardisierten Betrieb von Windows 10 Pro ausgelegt. Sie laufen derzeit unter Windows 7, das im Januar 2020 seinen Support eingestellt hat, sodass auch unter sicherheitsrelevanten Belangen ein Systemwechsel zwingend erforderlich wird. Programmieren und modellieren sind verbindliche Kompetenzen des Medienkompetenzrahmens NRW und finden sich in allen Kernlehrplänen der Schule. Als MINT Hauptschule und Talentschule mit Schwerpunkt MINT wollen wir, wie in der Fachschaftsabfrage zu erkennen, mit Calliope Miniplatinen- und Lego-Roboter programmieren, erworbenes Wissen auch in Wettbewerbe einfließen lassen und erste Modelle im 3D-Druck erstellen. Dazu sind zeitgemäße

Hardware und Software ein Grundbaustein, der gewährleistet sein muss.

Den Schülern werden aufeinander aufbauende Module (teilweise freiwillig = Wahlpflichtbereich) durchgängig ab Jahrgangsstufe 6 angeboten. Mit der vorhandenen Ausstattung sind viele dieser Module derzeit nicht umsetzbar. Neben den stationären Rechnern, ist auch die vorhandene Monitortechnik in die Jahre gekommen. Das 4:3 Format ist nicht mehr zeitgemäß, zudem lassen sich weder Höhe noch Neigungswinkel einstellen, um in

Abhängigkeit der Körpergröße individuell angepasst zu werden.

Erneuerung Lehrerarbeitsstationen

Die obige Situation kann genauso auf die vorhandenen Arbeitsplätze für das Lehrpersonal der Losbergschule übernommen werden. Zeitgemäßes, digitales Arbeiten zur Unterrichtsvorbereitung, Protokollierung und Informationsbeschaffung ist unter den gegebenen Umständen nur schwer erreichbar, trotz der Erwartungshaltung eines immer höheren Anteils eines digitalen Arbeitsplatzes.

5.3 LANGFRISTIGER BEDARF:

Mobile Lehrerrechner/ Mobile Schülerendgeräte

Langfristig gesehen soll der gesamte (Daten-) Austausch, die Kommunikation sowie ein Großteil der erbrachten Schülerleistungen voll digital produziert werden. Dabei ist es sinnvoll, eine homogene digitale Infrastruktur zu schaffen, um jedem die Zugangsvoraussetzungen zur Verfügung zu stellen. Wenn jeder über dasselbe Endgerät verfügt, ist ein Support sehr viel einfacher zu gestalten.

Für Lehrkräfte ist die Arbeit am Computer nicht mehr aus den Bereichen Unterrichtsvorbereitung und Nachbereitung weg zu denken. Dabei besteht aber innerhalb eines Kollegiums eine große Diskrepanz. Der technikaffinste Lehrer verfügt in der Regel auch über die beste digitale Ausstattung, aber auch über das Wissen diese zu bedienen und Fehler zu beseitigen. Durch den Einsatz von

Endgeräten für Lehrer, kann dieses Wissen genutzt werden, um sich im Kollegium gegenseitig zu unterstützen. Dadurch entstehen Multiplikatoreffekte, um sämtliche Kollegen mit auf dem Weg Richtung digitale Schule zu begleiten.

Für die Schüler sollten schon im kurzfristigen Bedarf mobile Endgeräte zur Verfügung stehen. Die Einsatzfelder werden immer größer, sodass sich auch die Zahl der zur Verfügung stehenden Geräte ständig vergrößern muss, bis zu dem Punkt an dem jeder Schüler sein eigenes mobiles Endgerät für den Schuleinsatz besitzt. Neben sozialen Effekten, wie weniger Neid und Missgunst, unterstützt es den Unterricht ungemein, wie schon unter dem Punkt „mobile Endgeräte“ zum Ausdruck gebracht wurde.

6. KONZPT FÜR DIE TECHNISCHE AUSSTATTUNG

Viele der dargestellten Bedarfe an technischer Ausstattung, wie z.B. die Computerräume, Lehrerarbeitsstationen oder auch die Präsentationstechnik sind bereits in den Unterrichtsalltag integriert. Hier bedarf es nur einer Aktualisierung, bzw. einem Ausbau. Das Kollegium verfügt aber bereits über

die notwendige Expertise diese direkt zielgerichtet nutzen zu können. Anders stellt es sich für den Einsatz mobiler Endgeräte im Unterricht dar, weshalb im Folgenden ein Nutzungskonzept für diesen Bereich dargestellt werden soll.

6.1 MOBILE ENDGERÄTE

Für den Einsatz mobiler Endgeräte an Bildungseinrichtungen gibt es verschiedene Ansätze, die sich jedoch nicht alle für die Losbergschule eignen:

“Bring your own device”

Eine Endgerätbereitstellung seitens der Schüler, ohne jegliche Gerätevorgaben, ließe sich an der Losbergschule nicht umsetzen. In unteren Jahrgangsstufen sind Geräte nicht flächendeckend verfügbar. Eine hohe Heterogenität hinsichtlich Geräteleistung und -betriebssystem macht den Einsatz selbst mitgebrachter Geräte sehr fehleranfällig, wobei auch ein Support seitens der Lehrkraft nicht bewerkstelligt werden könnte. Innerhalb einer Lerngruppe würden finanzstärkere Haushalte bevorzugt, wodurch ein hohes Maß an Neid begünstigt werden würde. Es handelt sich zwar um die kostengünstigste Form der Umsetzung, jedoch sprechen alle pädagogischen Vorgaben gegen diese.

Tablett-/Laptopklassen

Erste Klassen mit eigenen Endgeräten zu versorgen und die Anzahl der versorgten Klassen sukzessiv zu erweitern, stellt für die Losbergschule auch nicht die richtige Herangehensweise da. Gerade innerhalb einer sehr heterogenen Schulform der Hauptschule, was soziale und kulturelle Hintergründe angeht, spielen Chancengleichheit und Bildungsgerechtigkeit eine herausragende Rolle. Innerhalb einer Jahrgangsstufe einer Klasse den dauerhaften Zugang zu digitalen Unterrichtsmitteln zu ermöglichen und einer Parallelklasse zu verwehren, würde den grundlegenden Zielen der Losbergschule widersprechen.

Mobile “Digitale Klassenräume”

Endgeräte die mobil in jedem Klassenraum Verwendung finden könnten, stellen die einzige Möglichkeit dar, mobile Endgeräte in der Losbergschule zur Verfügung zu stellen. Die Umsetzung einer solchen Lösung soll im Nutzungskonzept genauer beschrieben werden.

6.2 NUTZUNGSKONZEPT

Nutzungskonzept für die zukünftige digitale

Ausstattung

Neben der Beibehaltung bestehender Konzepte der Computer- und Fachräume, die lediglich erneuert bzw. mit zusätzlichen Endgeräten erweitert werden sollten, stellt der dringende Bedarf nach mobilen, „digitalen Klassenräumen“ die Losbergschule vor größere infrastrukturelle, software- und serverbedingte Veränderungen. Für den Einsatz mobiler Endgeräte im Unterricht, muss zunächst eine flächendeckende WLAN Versorgung gewährleistet sein. Dazu ist es erforderlich, dass sämtliche Klassen- und Fachräume mit Zugangspunkten zum WLAN ausgestattet werden. Der mobile Einsatz erfordert zusätzliche Möglichkeiten der Berechtigungsfreigabe durch die Lehrperson. Ein Endgerät darf sich nur durch einen personenbezogenen Login entsperren lassen. Das WLAN muss situationsbezogen zuschaltbar sein und die Nutzung der Geräte sowie ansteuerbarer Peripheriegeräte, muss zentral durch eine Oberfläche am Lehrergerät steuerbar sein. Durch diese Voraussetzungen ist eine Umstellung der Serversoftware

(von derzeit: „Netman for school“) auf eine den Vorgaben entsprechende Software notwendig. Diese sollte zusätzlich über die Möglichkeit verfügen, die mobilen Geräteresourcen der Schule einzusehen und für seinen Unterricht vorzuhalten. Das digitale Verleihsystem darf nur über Pädagogennutzerkonten anwendbar sein. Es muss daher unterschiedliche Kontotypen im Serversystem der Losbergschule geben. Die einzelnen Geräte sollten nie zu weit vom Unterrichtsraum entfernt sein, um zusätzliche Einrichtungszeiten zu vermeiden. Dazu muss jedoch eine sichere, für Schüler unzugängliche sowie auch in größeren Mengen transportable Aufbewahrungsmöglichkeit gefunden werden. Die Losbergschule erstreckt sich derzeit über das Hauptgebäude mit drei Etagen, einem Anbau sowie über das ehemalige Johannesschulgebäude. Daher ist es notwendig, mehrere Klassensätze an mobilen Endgeräten anzuschaffen und an mehreren Orten Aufbewahrungsräumlichkeiten einzurichten. Für die derzeitigen Schülerzahlen und räumlichen Ausdehnungen sollten mindestens vier Klassensätze angeschafft werden.

6.3 Wartungskonzept

Das Wartungskonzept sollte sich in Zukunft über drei Levels erstrecken, die bei unterschiedlich spezifischen Fragestellungen als Ansprechpartner fungieren sollen:

1st-Level Support

Ein direkter Kontakt für technische Fragestellungen zum IT-Einsatz soll über Medienbeauftragte der Losbergschule erfolgen. Zentrale Ansprechpersonen an der Losbergschule sind zukünftig:

Mark Ueding

Mathias Hericks

Tobias Overkämping

Tim Hülken

Sie dienen als Schnittstelle zum Fachbereich Zentrale Steuerung beim Schulträger, der Stadt Stadtlohn. Ihr Aufgabenbereich umfasst eine Vorqualifizierung von Störungen vor Ort und eine kompetente Meldung von Störungen an den 2nd-Level Support. Zudem sollen sie die Evaluierung des Medieneinsatzes übernehmen und damit auch Beratungs- und Fortbildungsbedarf bei den Lehrkräften identifizieren.

2nd-Level Support

Ein 2nd Level Support erfolgt über den Fachbereich 1 beim Schulträger. Ansprechpartner bei der Stadt Stadtlohn sind die IT-Fachkräfte aus dem Fachbereich Zentrale Steuerung:

Hermann Heumer

Kathrin Heming

Ihnen obliegt die Inbetriebnahme, Wartung, Konfiguration und Reparatur von PCs, Notebooks, Tablets und Druckern. Die Softwarewartung, dazu gehören unter anderem das Aufspielen von Updates und die Erstinstallation von Anwendungen auf Geräten, erfolgt durch die IT beim Schulträger mittels eines servergesteuerten Systems. Darüber hinaus gehört auch die Konfiguration des Virenscanners sowie die Installation und das Management des Softwareinventars über eine Client Management Lösung, zu den Aufgabenbereichen des 2nd Level Supports.

Neben der Unterstützung der technischen Infrastruktur, obliegt ihm auch die Dokumentation, Ausgestaltung und Beurteilung von IT-Lösungen, das Bestands- und Lizenzmanagement, die Beschaffungsplanung und Durchführung von Beschaffungen sowie der Betrieb des Service Desk als zentraler Anlaufpunkt für die Losbergschule im Supportfall.

Wird vom 1st-Level Support eine technische Störung an den Fachbereich 1 über Mail oder Telefonat herangetragen, koordiniert dieser das weitere Vorgehen und gibt die Fehlermeldung gegebenenfalls an den 3rd-Level Support weiter. Dabei ist der Verwaltungsbereich der Losbergschule bei technischen Störungen immer oberste Priorität, des Weiteren werden technische Störungen nach Tragweite und Meldungseingang abgearbeitet.

3rd-Level Support

Der 3rd-Level Support ist bei den jeweiligen Anbietern verschiedener Software- und Hardwareprodukte angesiedelt. Im Bereich der Serversoftware sind Aufgabenbereiche des 3rd-Level Supports das Patchmanagement für alle Endgeräte über die integrierten Updatefunktionen eines servergesteuerten Systems, sowie die Bereiche Netzwerk-/Firewalltechnik. Aus der bestehenden Situation der technischen Infrastruktur an der Losbergschule, ergeben sich für den 3rd-Level Support außerdem die Bereiche Einrichtung und Wartung der Präsentationstechnik sowie der Telekommunikationsanlagen.

7. FORTBILDUNGSKONZEPT

Zukünftige Fortbildungsschwerpunkte hängen in erster Linie davon ab, inwieweit das hier formulierte Medienkonzept umgesetzt werden kann, welche Prioritäten dabei gesetzt werden und welche technische Ausstattung die Losbergschule zukünftig erhalten wird. Daher können Fortbildungen im Bereich Mediendidaktik an dieser Stelle nicht genau benannt werden. Es ist jedoch davon auszugehen, dass diese im Zuge der Umsetzung des

Medienkonzepts einen immer größeren Stellenwert im Fortbildungskonzept der Schule einnehmen werden.

Die Einführung eines neuen Serversystems erfordert für die im Wartungskonzept als Administratoren genannten Personen eine entsprechende Fortbildung. Auch das Lehrpersonal muss darauffolgend für den Einsatz der neuen Software geschult werden. Dazu ist jedoch nicht zwingend die Teilnahme einer

jeden Lehrkraft an einer externen Fortbildung erforderlich.

Vielmehr sollte das nötige Fachwissen über den Umgang mit der neuen Technik über Multiplikatoreneffekte im Kollegium an jeden Nutzer herangetragen werden.

Lehrer/innen der Schule, die sich durch Fortbildungsmaßnahmen in der Benutzung von mobilen, internetfähigen, digitalen Endgeräten und Softwareprodukten für den Unterricht fit gemacht haben, erklären die Handhabung des Gerätes oder der Software und führen Methoden vor, wie man diese didaktisch und methodisch im Unterricht einsetzen kann. Diesem Ansatz folgend, haben sich zuletzt insbesondere die Mitglieder der Fachkonferenz Mathematik über Konzepte für den didaktisch-pädagogischen Einsatz von digitalen Medien im Unterricht innerhalb der Fachkonferenz informiert und fortgebildet.

Um den Einsatz digitaler Endgeräte im Unterricht, insbesondere für Kolleginnen und Kollegen, die sich mit der digitalen Technik noch nicht so gut auskennen, zu vereinfachen, sollen zukünftig zudem auch Schülerinnen und Schüler Expertinnen und Experten für digitale Medien werden.

8. EVALUATIONSKONZEPT

Zur Weiterentwicklung und Optimierung des Konzeptes, sollen die einzelnen Schritte bei der Einführung und Umsetzung des Medienkonzeptes regelmäßig evaluiert werden. Die für das Medienkonzept verantwortliche Fachkonferenz Informatik informiert das Kollegium, hilft bei der Durchführung und wertet durchgeführte Maßnahmen aus.

Die Umfragen zur Bestandsaufnahme und Bedarfsermittlung zeigten vermehrt die Trägheit von papiergestützten Umfragen. In Zukunft soll an der Losbergschule, durch die pädagogische

In jeder Klasse sollen an der Losbergschule neben den Klassensprecher/innen auch zwei Expert/innen für den Einsatz der digitalen Medien gewählt werden und für den professionellen Umgang mit digitalen Medien ausgebildet werden, sodass sie immer dann assistieren können, wenn diese Geräte im Unterricht zum Einsatz kommen. Eine Einführungsveranstaltung zum Umgang mit allen im Unterricht einsetzbaren digitalen Medien, sollte in den ersten Wochen eines Schuljahres durch die oben benannten Systemadministratoren für sämtliche Medienexperten verpflichtend angeboten werden.

Zusätzlich sollte ein höheres Fortbildungsbudget durch den Schulversuch „Talent-schule“ dem steigenden Fortbildungsbedarf in den MINT Fächern zugutekommen. Um die zeitgemäßen Vorgaben des Medienkompetenzrahmens NRW gerecht zu werden, sollen aktuelle Technologien und digitale Inhalte den Schülern berufsvorbereitend vermittelt werden. Dazu sind eine Sensibilisierung des Kollegiums, inklusive der Angebote der Informatik (Robotik, 3D-Modellierung, Programmierung) und dazu passende Weiterbildungsmöglichkeiten erforderlich, aber auch von vielen Kollegen bereits gewünscht.

Oberfläche eines Serversystems, die Onlineumfrage als einfache und schnelle Meinungsabfrage etabliert werden. Dadurch sollen in regelmäßigen Abständen Rückschlüsse über schulinterne Optimierungs- und Fortbildungsbedarfe, aber hoffentlich auch erzielte Erfolge, eingeholt werden. Auch hier werden ein weitreichender Informationsaustausch und eine intensive Zusammenarbeit mit dem Schulträger, insbesondere mit dem Fachbereich 1, angestrebt, um neben pädagogischen, auch technische Bedarfe und Optimierungswünsche schnellstmöglich an die Handlungsträger weiterzugeben.

ANHANG 1: MEDIENKOMPETENZRAHMEN NRW

MEDIENKOMPETENZ RAHMEN NRW

1. BEDIENEN UND ANWENDEN	2. INFORMIEREN UND RECHERCHIEREN	3. KOMMUNIZIEREN UND KOOPERIEREN	4. PRODUZIEREN UND PRÄSENTIEREN	5. ANALYSIEREN UND REFLEKTIEREN	6. PROBLEMLÖSEN UND MODELLIEREN
1.1 Medienausstattung (Hardware) Medienausstattung (Hardware) kennen, auswählen und reflektiert anwenden; mit dieser verantwortungsvoll umgehen	2.1 Informationsrecherche Informationsrecherchen zielgerichtet durchführen und dabei Suchstrategien anwenden	3.1 Kommunikations- und Kooperationsprozesse Kommunikations- und Kooperationsprozesse mit digitalen Werkzeugen zielgerichtet gestalten sowie mediale Produkte und Informationen teilen	4.1 Medienproduktion und Präsentation Medienprodukte adressatengerecht planen, gestalten und präsentieren; Möglichkeiten des Veröffentlichens und Teilens kennen und nutzen	5.1 Medienanalyse Die Vielfalt der Medien, ihre Entwicklung und Bedeutungen kennen, analysieren und reflektieren	6.1 Prinzipien der digitalen Welt Grundlegende Prinzipien und Funktionsweisen der digitalen Welt identifizieren, kennen, verstehen und bewusst nutzen
1.2 Digitale Werkzeuge Verschiedene digitale Werkzeuge und deren Funktionsumfang kennen, auswählen sowie diese kreativ, reflektiert und zielgerichtet einsetzen	2.2 Informationsauswertung Themenrelevante Informationen und Daten aus Medienangeboten filtern, strukturieren, umwandeln und aufbereiten	3.2 Kommunikations- und Kooperationsregeln Regeln für digitale Kommunikation und Kooperation kennen, formulieren und einhalten	4.2 Gestaltungsmittel Gestaltungsmittel von Medienprodukten kennen, reflektiert anwenden sowie hinsichtlich ihrer Qualität, Wirkung und Aussageabsicht beurteilen	5.2 Meinungsbildung Die interessengeleitete Setzung und Verbreitung von Themen in Medien erkennen sowie in Bezug auf die Meinungsbildung beurteilen	6.2 Algorithmen erkennen Algorithmische Muster und Strukturen in verschiedenen Kontexten erkennen, nachvollziehen und reflektieren
1.3 Datenorganisation Informationen und Daten sicher speichern, wiederfinden und von verschiedenen Orten abrufen; Informationen und Daten zusammenfassen, organisieren und strukturiert aufbewahren	2.3 Informationsbewertung Informationen, Daten und ihre Quellen sowie dahinterliegende Strategien und Absichten erkennen und kritisch bewerten	3.3 Kommunikation und Kooperation in der Gesellschaft Kommunikations- und Kooperationsprozesse im Sinne einer aktiven Teilhabe an der Gesellschaft gestalten und reflektieren; ethische Grundsätze sowie kulturell-gesellschaftliche Normen beachten	4.3 Quellendokumentation Standards der Quellenangaben beim Produzieren und Präsentieren von eigenen und fremden Inhalten kennen und anwenden	5.3 Identitätsbildung Chancen und Herausforderungen von Medien für die Realitätswahrnehmung erkennen und analysieren sowie für die eigene Identitätsbildung nutzen	6.3 Modellieren und Programmieren Probleme formalisiert beschreiben, Problemlösestrategien entwickeln und dazu eine strukturierte, algorithmische Sequenz planen; diese auch durch Programmieren umsetzen und die gefundene Lösungsstrategie beurteilen
1.4 Datenschutz und Informationssicherheit Verantwortungsvoll mit persönlichen und fremden Daten umgehen; Datenschutz, Privatsphäre und Informationssicherheit beachten	2.4 Informationskritik Unangemessene und gefährdende Medieninhalte erkennen und hinsichtlich rechtlicher Grundlagen sowie gesellschaftlicher Normen und Werte einschätzen; Jugend- und Verbraucherschutz kennen und Hilfs- und Unterstützungsstrukturen nutzen	3.4 Cybergewalt und -kriminalität Persönliche, gesellschaftliche und wirtschaftliche Risiken und Auswirkungen von Cybergewalt und -kriminalität erkennen sowie Ansprechpartner und Reaktionsmöglichkeiten kennen und nutzen	4.4 Rechtliche Grundlagen Rechtliche Grundlagen des Persönlichkeits- (u.a. des Bildrechts), Urheber- und Nutzungsrechts (u.a. Lizenzen) überprüfen, bewerten und beachten	5.4 Selbstregulierte Mediennutzung Medien und ihre Wirkungen beschreiben, kritisch reflektieren und deren Nutzung selbstverantwortlich regulieren; andere bei ihrer Mediennutzung unterstützen	6.4 Bedeutung von Algorithmen Einflüsse von Algorithmen und Auswirkung der Automatisierung von Prozessen in der digitalen Welt beschreiben und reflektieren



Die Landesregierung
Nordrhein-Westfalen



LANDESANSTALT FÜR MEDIEN NRW
Für Meinungsfreiheit verpflichtet.



LWL
Für die Menschen.
Für Westfalen-Lippe.



LVR
Qualität für Menschen



Medienberatung
NRW

ANHANG 2: ÜBERSICHT DER MEDIENKOMPETENZANALYSE AN DER LOSBERGSCHULE

Kompetenzbereiche	Teilkompetenzen	Durchgeführt (mit derzeitiger Medienausstattung)	Geplant (mit benötigter Medienausstattung)	GESAMT
1 Bedienen und Anwenden	1.1	13	13	26
<i>Anzahl Kompetenznennungen</i> 221	1.2	74	93	167
	1.3	13	8	21
	1.4	4	3	7
2 Informieren und Recherchieren	2.1	39	36	75
<i>Anzahl Kompetenznennungen</i> 310	2.2	68	88	156
	2.3	30	40	70
	2.4	5	4	9
3 Kommunizieren und Kooperieren	3.1	17	11	28
<i>Anzahl Kompetenznennungen</i> 46	3.2	3	5	8
	3.3	6	4	10
	3.4	0	0	0
4 Produzieren und Präsentieren	4.1	35	47	82
<i>Anzahl Kompetenznennungen</i> 205	4.2	39	47	86
	4.3	17	16	33
	4.4	2	2	4
5 Analysieren und Reflektieren	5.1	8	6	14
<i>Anzahl Kompetenznennungen</i> 54	5.2	12	19	31
	5.3	6	2	8
	5.4	1	0	1
6 Problemlösen und Modellieren	6.1	7	9	16
<i>Anzahl Kompetenznennungen</i> 53	6.2	9	9	18
	6.3	6	4	10
	6.4	6	3	9
GESAMT		420	469	889

QUELLEN:

- Broschüren, Abbildungen und Beschreibungen zum Erstellen eines Medienkonzeptes auf:
<https://medienkompetenzrahmen.nrw/>