



Gymnasium

Osterholz-Scharmbeck

Medienbildungskonzept

Gymnasium Osterholz-Scharmbeck

Version 1: Stand August 2020

Version 1.2: Aktualisierung von Dezember 2020

Von der Gesamtkonferenz verabschiedet: 19. April 2021

erarbeitet von: T. Brinkmann, H.-G. Köppler, M. Mangel, I. Salecker, D. Schindler (Leitung), I. Schultz

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung.....	3
2. Unsere Schule im Profil	4
3. Bestandaufnahme	5
3.1. Bisheriger medienpädagogischer Einsatz.....	5
3.1.1. Medienpädagogischer Einsatz nach Unterrichtsfach.....	6
3.1.2. Fachübergreifende Förderung von Medienbildungskompetenzen	10
3.2. Lehrkräfte	11
3.2.1. Selbsteinschätzung der Lehrkräfte zum Einsatz digitaler Medien	11
3.2.2. Rückmeldung aus den Fachschaften	14
3.2.3. Aktualisierung Dezember 2020	17
3.3. Eltern	17
3.4. Schülerinnen und Schüler.....	19
3.5. Unterrichtsrelevante IT-Ausstattung und Prozesse	20
3.5.1. Infrastruktur	20
3.5.2. Mobile Endgeräte	21
3.5.3. Unterrichtsräume	21
3.5.4. Lehrerarbeitsräume.....	22
3.5.5. Digitale Tafeln und Anzeigegeräte	22
3.5.6. Unterrichtseinsätze	22
4. Ziele und Ausstattungsplanung.....	22
4.1. Unterrichtsentwicklung mit digitalen Medien	23
4.2. Wartung und Support.....	24
4.3. Infrastruktur	25
4.4. Technische Ausstattung	25
5. Bedarfsgerechte Fortbildung und Qualifizierung der Lehrkräfte.....	32
6. Zeitplan/ Meilensteine	35
7. Evaluation.....	37

Das Medienbildungskonzept ist mithilfe der „Arbeitshilfe zu einem Medienbildungskonzept“ (Version: 2019-09-02) entstanden. Dieses Dokument ist unter einer Creative Commons Lizenz 3.0 (BY-NC-SA) veröffentlicht und wurde von Maik Riecken, Wolfgang Schröder, Ekkehard Brüggemann, Sabine Bethke, Karl-Wilhelm Ahlborn erstellt.

Weite Teile der Arbeitshilfe wurden übernommen und verändert.

Kontakt: ahlborn@nibis.de

1. Einleitung

Medienkompetenz entwickelt sich in der heutigen Zeit immer stärker zu einer Schlüsselkompetenz wie Lesen, Schreiben und Rechnen. Sie ist Voraussetzung für die Teilhabe an der Informations- und Wissensgesellschaft sowie an demokratischen Prozessen der Meinungsbildung.

Eine nicht oder nur unzureichend ausgebildete Medienkompetenz würde später unweigerlich dazu führen, nicht in vollem Umfang gesellschaftlich partizipieren zu können. Dem soll und muss vorgebeugt werden und stattdessen müssen die Möglichkeiten, die eine zunehmende Digitalisierung und Technisierung mit sich bringt, positiv genutzt und gefördert werden.

Um den Anforderungen an die moderne Mediengesellschaft gerecht werden zu können, sollen dabei alle an Schule beteiligten Personengruppen beteiligt und geschult werden. Lehrkräfte durch Fort- und Weiterbildungen, Eltern durch Informationsveranstaltungen und Schülerinnen und Schüler, die in der Folge zu medienkompetenten Mitgliedern der Gesellschaft heranreifen.¹

Um Schülerinnen und Schüler zu mündigen Bürgern zu erziehen und auszubilden ist es notwendig, dass sie sich auf allen gesellschaftlichen Betätigungsfeldern sicher bewegen können. Dazu gehören auch die neuen Medien. Gemessen an ihrer gesellschaftlichen Relevanz finden mediale Bildungsaspekte und Medienkompetenzen jedoch noch nicht die Bedeutung, die ihnen eigentlich zukommen müsste. Um dies zu ändern, müssen diese Aspekte und Kompetenzen weiter und kontinuierlich in den Curricula und schulinternen Arbeitspläne verankert sowie in den dazugehörigen Unterrichtsalltag integriert werden. Pädagogische und didaktische Überlegungen haben dabei grundsätzlich Vorrang vor der Technologie als Selbstzweck. Medienbildung versteht sich darüber hinaus als fächerübergreifende Aufgabe und die Umsetzung kann sich aufgrund rascher technischer und den damit einhergehenden gesellschaftlichen Veränderungen nur als Prozess verstehen, der beständig im Wandel ist und sich stets den aktuellen Erfordernissen anpassen muss.

Voraussetzung dafür ist jedoch eine medial, technisch sowie strukturell zeitgemäß, aber auch zukunftssicher ausgestattete Schule. Die Pflege (Wartung und technischer Support) muss unbedingt sichergestellt sein, damit eine höhere Technisierung der Schule nicht zu Problemen im Schul- und Lernalltag der Lernenden führt.

Dieses Konzept soll einerseits einen Blick in die Zukunft werfen und notwendige Veränderungen hinsichtlich der Ausstattung, der Arbeitspläne und des alltäglichen Selbstverständnisses bezüglich des Themenkomplexes Medienbildung abbilden. Andererseits soll es eine Handreichung für alle Lehrkräfte sein, auf welche Weise Medienbildung am Gymnasium Osterholz-Scharmbeck umgesetzt wird.

Hier kann es an das alte Medienkonzept der Schule „COIN“ anknüpfen, in dem bereits für die unterschiedlichen Jahrgänge unterschiedliche Lerninhalte aufgelistet sind. Die Überlegungen, die zu diesem Konzept führten, sowie die Erfahrungen, die gemacht wurden, flossen dabei in erheblichem Maße in dieses Konzept mit ein.

Auftrag und Ziel:

Im November 2018 formulierte die Schulentwicklungsgruppe ausgehend von den Ergebnissen der SchILF vom 14. August 2018 einen Projektauftrag (siehe Anhang A) an eine sich noch zu bildende Projektgruppe mit dem allgemeinen Ziel, die Medienbildung an der Schule zu stärken. Daraufhin konstituierte sich die Projektgruppe „Medienbildungskonzept“ und nahm mit der 1. Sitzung am 10.12.2018 ihre Arbeit auf. Im Projektsteckbrief wurde als Zielsetzung, die **„Erstellung eines neuen vernetzten Medienkonzepts zur Stärkung der Medienbildung an der Schule“** festgelegt.

Der zeitliche Rahmen sah vor, im Laufe des Schuljahres 2018/2019 den IST-Zustand zu ermitteln, zu Beginn des 1. Halbjahres den SOLL-Zustand zu formulieren und im Laufe des Schuljahres bis zum Jahre 2020 mit der Implementierung zu beginnen.

¹ Auch bei der Erarbeitung dieses Konzeptes wurden alle drei Personengruppen berücksichtigt. So gab es z.B. umfassende Erhebungen mittels Umfragen sowohl für die Schüler als auch für die Eltern. Die Gruppe der Lehrer war durch ihre hervorgehobene Stellung bei der Erarbeitung dieses Konzeptes zwangsläufig involviert.

Die detaillierten Angaben zu den Zielen, dem zeitlichen Rahmen, den Rahmenbedingungen und dem Projektumfeld können dem Projektsteckbrief im Anhang entnommen werden (siehe Anhang B).

Mit diesem Medienbildungskonzept stellen wir dar, wie wir die Umsetzung dieser Ziele an unserer Schule verfolgen. Dabei sehen wir folgende Bereiche zunächst als vorrangige Entwicklungsfelder für die nähere Zukunft an:

- Integration von Aspekten der Medienbildung in den Fachunterricht
- Integration von Aspekten der Medienbildung in den Schulentwicklungsprozess
- Technische Ausstattung und Organisation des technischen Supports
- Unterstützung der Schulorganisation und von schulischen Kommunikationsprozessen
- Qualifizierung der Lehrkräfte

2. Unsere Schule im Profil

Das Gymnasium Osterholz-Scharmbeck liegt im Stadtzentrum der Kreisstadt Osterholz-Scharmbeck auf dem Campus. Der Campus besteht u.a. aus dem Gymnasium, dem Lernhaus, dem Bildungshaus und dem Medienhaus und steht für ein innovatives Bildungskonzept.

Das Gymnasium Osterholz-Scharmbeck ist eine weiterführende Schule und ermöglicht alle Abschlüsse. Darüber hinaus bietet die Schule ein Ganztagsprogramm von Begabtenförderung, über Spiel und Sport, Musik und Naturwissenschaften bis hin zu Hausaufgabenbetreuung und Förderunterricht an.

Momentan besuchen 730 Schülerinnen und Schüler das Gymnasium Osterholz-Scharmbeck, 55 Lehrkräfte arbeiten hier. Nahezu alle Klassen- sowie Fachräume sind mit einer Kreidetafel und zusätzlich mit einem PC-Arbeitsplatz samt Dokumentenkamera und Beamer ausgestattet.

Die Mitglieder der Projektgruppe Medienbildungskonzept sind Thomas Brinkmann (Englisch und Chemie), Hans-Günter Köppler (Kunst und Englisch), Mareike Mangel (Spanisch, Geschichte), Isabel Salecker (Biologie, Chemie), Darius Schindler (Mathe, Chemie, Informatik) und Ingo Schultz (Deutsch, Geschichte, Ansprechpartner für Fragen bzgl. IServ). Unterstützt wird die Projektgruppe häufig durch den Schulassistenten Jürgen Gutzeit.

Derzeitige Verantwortlichkeiten

Erstellung Medienbildungskonzept: T. Brinkmann, H.-G. Köppler, M. Mangel, I. Salecker, D. Schindler, I. Schultz; Leitung: D. Schindler

Medienbeauftragte/r:

Die Medienbeauftragten der Fachschaft wirken als Schnittstelle zwischen der Fachschaft und der Arbeitsgruppe Medienbildung. Sie sind verantwortlich dafür, dass ...

- ... neue Entwicklungen bzgl. des Lernens mit digitalen Medien als Multiplikator in die Fachschaft getragen werden.
- ... Wünsche sowie Bedarfe in den Fachschaften erfasst und an die Mediengruppe gemeldet werden.

In regelmäßigen Treffen tauschen sich die Medienbeauftragten der Fachschaften aus und koordinieren die weitere Entwicklung des Lernens mit digitalen Medien. Darunter fällt z. B. die Weiterentwicklung des Mediencurriculums bzw. der schulinternen Arbeitspläne, die Planung von technischen Anschaffungen sowie Ermittlung von Fortbildungen.

Biologie	C. Fuchs
Chemie	S. Menge, D. Schindler
Deutsch	D. Wolter, I. Schultz
Darstellendes Spiel	N. Schnell
Englisch	I. Kuhn
Erdkunde	R. Stöckmann

Französisch	N. Pott
Geschichte	I. Schultz
Informatik	D. Schindler
Italienisch	U. Stepp
Kunst	H.-G. Köppler
Latein	K. Kurze, A.-C. Keppler
Mathematik	C. Weick, D. Schindler
Musik	A. Goedecke, F. Schröder
Physik	J. Wesseler
Politik	G. Rode
Ev. Religion	Frau Contag
Spanisch	A. Seba, T. Schweigel-Thomas, Frau Mgeln
Sport	J. Libuda
Werte und Normen	B. Roloff

Digitale Noteneingabe:	U. Menzel, C. Weick
Datenschutz:	C. Weick
IServ:	I. Schultz
IServ- Administratoren:	I. Schultz, D. Schindler
Fortbildung:	U. Menzel
Mediothek:	I. Schultz
Schulwebsite:	D. Schindler
Schulträger Landkreis Osterholz:	Frau Weidling – Amt für Bildung (Leitung) Herr Klöfkorn – Amt für Bildung - Schule und Sport (Leitung) Herr Kück – Hauptamt Sachgebiet IT (Leitung) Herr Rosemann – Hauptamt Sachgebiet IT Herr Arens, Herr Janssen – Hauptamt Sachgebiet IT, Ansprechperson für das Gymnasium Osterholz-Scharmbeck

3. Bestandaufnahme

3.1. Bisheriger medienpädagogischer Einsatz

Die Fachschaften waren zu Beginn des Schuljahres 2019/2020 aufgefordert, unter anderem die unterrichtsbezogene Nutzung von digitalen Medien sowie die geförderten Medienbildungskompetenzen über alle Jahrgänge gemäß den Vorgaben der Kerncurricula und den schulinternen Arbeitsplänen zu erheben. Im Zuge der Erhebung wurden die geförderten Medienbildungskompetenzen in Bezug zur Kompetenzmatrix des Orientierungsrahmens² gesetzt und in den schulinternen Arbeitsplänen der jeweiligen Fachschaft ergänzt. Im Orientierungsrahmen werden die Kompetenzen in sechs Kompetenzbereichen/ Lernfeldern und fünf Niveaustufen zusammengefasst.

Der Arbeitsauftrag an die Fachschaften ist im Anhang C einzusehen.

² Orientierungsrahmen „Medienbildung in der Schule“ [Arbeitsfassung – Stand: 30.10.2015]. NLQ Hildesheim.
<https://www.nibis.de/uploads/redriedl/medienportal/OR/Orientierungsrahmen%20Medienbildung%20in%20der%20Schule%20-%20Arbeitsfassung.pdf>, aufgerufen am 08.07.2020

Die Möglichkeiten der weiteren Unterrichtsentwicklung mit digitalen Medien ausgehend von den in Kapitel 3.1 dargestellten Ergebnissen werden in Abschnitt 4.1 erläutert.

3.1.1. Medienpädagogischer Einsatz nach Unterrichtsfach

Die Förderung von Medienkompetenz versteht sich am Gymnasium Osterholz-Scharmbeck als Querschnittsaufgabe aller Fächer. Sie erfolgt daher weitgehend integrativ im Fachunterricht. Die folgenden Tabellen zeigen, welche Kompetenzen in welchen Fächern und Jahrgängen gefördert werden. Zum besseren Verständnis sei angemerkt, dass eine Angabe in der Tabelle für eine verbindliche Absprache in der Fachschaft und nicht für den Einsatz einzelner Lehrkräfte steht.

Die Tabelle dient dem Überblick und der Steuerung durch die Arbeitsgruppe. Detaillierte Angaben und zusätzliche Informationen finden sich jeweils in den schulinternen Arbeitsplänen. Diese sind schulintern unter IServ oder öffentlich auf der Schulwebsite einzusehen.

Kompetenzerwartungen im Überblick gemäß Orientierungsrahmen³

1. Recherchieren, Erheben, Verarbeiten und Sichern	2. Kommunizieren und Kooperieren	3. Produzieren und Präsentieren	4. Schützen und sicher Agieren	5. Problemlösen und Handeln	6. Analysieren, Kontextualisieren und Reflektieren
1.1 Schülerinnen und Schüler informieren sich unter Anleitung mit Hilfe von Medien.	2.1 Schülerinnen und Schüler kommunizieren und interagieren mit Hilfe digitaler Kommunikationsmöglichkeiten.	3.1 Schülerinnen und Schüler entwickeln unter Anleitung einfache Medienprodukte.	4.1 Schülerinnen und Schüler kennen Risiken und Gefahren digitaler Umgebungen und wenden grundlegende Strategien zum Schutz an.	5.1 Schülerinnen und Schüler kennen Grundfunktionen von digitalen Werkzeugen zur Verarbeitung von Daten und Informationen.	6.1 Schülerinnen und Schüler beschreiben ihr eigenes Medienverhalten und kennen die Vielfalt der digitalen Medienlandschaft.
1.2 Schülerinnen und Schüler entnehmen zielgerichtet Informationen aus altersgerechten Informationsquellen und entwickeln erste Such- und Verarbeitungsstrategien.	2.2 Schülerinnen und Schüler kommunizieren und kooperieren unter Einhaltung von Umgangsregeln mit Hilfe verschiedener digitaler Kommunikationsmöglichkeiten.	3.2 Schülerinnen und Schüler erarbeiten unter Anleitung altersgemäße Medienprodukte und stellen ihre Ergebnisse vor.	4.2 Schülerinnen und Schüler sprechen über ihr eigenes Nutzungsverhalten und entwickeln ein grundlegendes Sicherheitsbewusstsein.	5.2 Schülerinnen und Schüler erweitern und vertiefen ihre Kenntnisse von digitalen Werkzeugen unter Anleitung.	6.2 Schülerinnen und Schüler setzen sich mit ihrem eigenen Medienverhalten auseinander und kennen erste Strategien zum Selbstschutz und zur Selbstkontrolle.
1.3 Schülerinnen und Schüler recherchieren in verschiedenen digitalen Umgebungen und strukturieren Informationen zunehmend selbstständig.	2.3 Schülerinnen und Schüler kommunizieren verantwortungsbewusst und nutzen mediengestützte Kommunikationsmöglichkeiten in kooperativen Arbeitsprozessen.	3.3 Schülerinnen und Schüler planen Medienproduktionen und gestalten und präsentieren in verschiedenen Formaten.	4.3 Schülerinnen und Schüler reflektieren und berücksichtigen Risiken und Gefahren in digitalen Umgebungen.	5.3 Schülerinnen und Schüler setzen Werkzeuge bedarfsgerecht ein und erarbeiten erste algorithmische Zusammenhänge.	6.3 Schülerinnen und Schüler reflektieren Chancen und Risiken des Mediengebrauchs in verschiedenen Lebensbereichen, analysieren und modifizieren den eigenen Mediengebrauch.
1.4 Schülerinnen und Schüler wenden selbstständig geeignete Methoden und Strategien zum Suchen, Verarbeiten, Erheben und Sichern von Daten und Informationen an.	2.4 Schülerinnen und Schüler geben Erkenntnisse aus Medienerfahrungen weiter und bringen diese in kommunikative und kooperative Prozesse ein.	3.4 Schülerinnen und Schüler planen Medienproduktionen und gestalten, präsentieren und veröffentlichen in verschiedenen Formaten unter Beachtung rechtlicher Vorgaben.	4.4 Schülerinnen und Schüler entwickeln ein erweitertes Bewusstsein für Datensicherheit und Datenmissbrauch und schützen sich durch geeignete Maßnahmen.	5.4 Schülerinnen und Schüler bewerten und nutzen effektive digitale Lernmöglichkeiten und digitale Werkzeuge sowie Medien zum Lernen, Arbeiten und Problemlösen.	6.4 Schülerinnen und Schüler analysieren die Gestaltung medialer Darstellungsformen und reflektieren die Wirkung von Medien auf Individuum und Gesellschaft.
1.5 Schülerinnen und Schüler führen selbstständig komplexe Medienrecherchen durch. Sie erheben Daten, bewerten Informationen, identifizieren relevante Quellen, verarbeiten und sichern die Ergebnisse mit selbstgewählten Methoden.	2.5 Schülerinnen und Schüler kommunizieren und kooperieren selbstständig, reflektiert sowie verantwortungsbewusst in digitalen Umgebungen und nutzen ihre Medienerfahrung zur aktiven gesellschaftlichen Partizipation.	3.5 Schülerinnen und Schüler planen und realisieren selbstständig Medienprodukte unter Beachtung rechtlicher Vorgaben und präsentieren sie adressatengerecht vor Publikum.	4.5 Schülerinnen und Schüler agieren sicher und verantwortungsbewusst in digitalen Umgebungen.	5.5 Schülerinnen und Schüler können ein persönliches System von vernetzten digitalen Lernressourcen selbst organisieren und reflektiert zum Problemlösen und Handeln nutzen.	6.5 Schülerinnen und Schüler analysieren und reflektieren den Einfluss von Medien auf gesellschaftliche Prozesse und Werte. Sie sind sich der Bedeutung von digitalen Medien für politische Partizipationsprozesse und der Generierung von Öffentlichkeit bewusst.

³ Orientierungsrahmen „Medienbildung in der Schule“ [Arbeitsfassung – Stand: 30.10.2015]. NLQ Hildesheim.

<https://www.nibis.de/uploads/redriedl/medienportal/OR/Orientierungsrahmen%20Medienbildung%20in%20der%20Schule%20-%20Arbeitsfassung.pdf>, aufgerufen am 08.07.2020

Zuordnung: Kompetenz → Fach + Jahrgang

1. Recherchieren, Erheben, Verarbeiten und Sichern	2. Kommunizieren und Kooperieren	3. Produzieren und Präsentieren	4. Schützen und sicher Agieren	5. Problemlösen und Handeln	6. Analysieren, Kontextualisieren und Reflektieren
1.1	2.1	3.1	4.1 BIO 7, 8	5.1 BIO 9	6.1
1.2 CHE 7 MAT 5	2.2	3.2 BIO 5, 6	4.2 PO 8	5.2 MAT 5, 6 PHY 7, 8	6.2
1.3 CHE 10 EK 6 ENG 6 MAT 6, 7 Mu 5,6 PHY 7, 8 SPN 6	2.3 EK 6 ENG 5 PHY 7, 8	3.3 BIO 5, 6 CHE 7, 9, 10 DEU 5 EK 6 KU 5 MAT 6 PHY 10 SPN 6	4.3 BIO 7, 8 PO 8	5.3 BIO 9, 10 IF 11 MAT 5, 6, 7, 8, 9 PHY 8	6.3 GES 5 IF 5
1.4 CHE 10 DEU 8 EK 7 ENG 7, 8 IF 11 KU 7 MAT 10 MU 7, 8	2.4 CHE 9 EK 7 KU 7 POL 8	3.4 CHE 9 EK 7 ENG 7, 8 IF 11 PHY 10 POL 8	4.4 IF 11 SPN 9	5.4 BIO 9, 10 CHE 9, 10 EK 9 ENG 8 IF 11 KU 7, 8 MAT 7, 8, 9, 10 PHY 7, 8, 9, 10	6.4 EK 9 ENG 7, 8 GES 7 IF 11 KU 7, 8 MAT 6, 8 PHY 10 POL 8 SPN 9
1.5 CHE 9, 10 EK 9, 10 ENG 9, 10 IF 11 GES 10 KU 9 Mu 9, 10 SPN 11	2.5 EK 9, 10 ENG 9 IF 11	3.5 BIO 5, 6 EK 9, 10 ENG 9, 10 KU 9, 10 Mu 9, 10 POL 9 SPN 11	4.5 BIO 7, 8 ENG 9, 10 IF 11 SPN 12/13	5.5 BIO 9, 10 DEU 10 EK 10 IF 11 PHY 10	6.5 DEU 10 EK 10 ENG 9, 10 IF 11 GES 10 POL 9 SPN 12/13

Beispiel zur Lesart: Die Kompetenz 2.3 „Schülerinnen und Schüler kommunizieren verantwortungsbewusst und nutzen mediengestützte Kommunikationsmöglichkeiten in kooperativen Arbeitsprozessen.“ wird im Fach Erdkunde in Jahrgang 6, im Fach Englisch im Jahrgang 5 sowie im Fach Physik in den Jahrgängen 7 und 8 gefördert.

Zuordnung: Fach + Jahrgang → Kompetenz

Jahrgang	5	6	7	8	9	10	E-Phase	Q-Phase
Biologie	3.2 3.3 3.5	3.2 3.3 3.5	4.1 4.3 4.5	4.1 4.3 4.5	5.1 5.3 5.4 5.5	5.3 5.4 5.5		
Chemie			1.2 3.2		1.5 2.4 3.3 3.4 5.4	1.3 1.4 1.5 3.3 5.4		
Deutsch	3.3			1.4		5.5 6.5		
DS								
Englisch	2.3	1.3	1.4 3.4 6.4	1.4 3.4 5.4 6.4	1.5 2.5 3.5 4.5 6.5	1.5 3.5 4.5 6.5		
Erdkunde		1.3 2.3 3.3	1.4 2.4 3.4		1.5 2.5 3.5 5.4 6.4	1.5 2.5 3.5 5.5 6.5		
Französisch								
Geschichte	6.3		6.4			1.5 6.5		
Informatik							1.4 1.5 2.5 3.4 4.4 4.5 5.3 5.4 5.5 6.4 6.5	
Italienisch								
Kunst	3.3		1.4 5.4 6.4	5.4 6.4	3.5 1.5	3.5		
Latein								
Mathematik	1.2 5.2 5.3	1.3 5.2 5.3 3.3 6.4	1.3 5.3 5.4	5.3 5.4 6.4	5.3 5.4	1.4 5.4		
Musik	1.3	1.3	1.4	1.4	1.5 3.5	1.5 3.5	1.5	1.5
Physik			1.3 2.3 5.2 5.4	1.3 2.3 5.2 5.3 5.4	5.4	3.3 3.4 5.4 5.5 6.4		
Politik				2.4 3.4 6.4	3.5 6.5			
Religion ev.								
Religion kath.								
Spanisch		1.3 3.3			4.4 6.4		1.5 3.5	4.5 6.5
Sport								
Werte und Normen								

Beispiel zur Lesart: Im Fach Erdkunde werden in Jahrgang 7 die Kompetenzen 1.4, 2.4 sowie 3.4 gefördert.

Auswertung und Zusammenfassung:

In den derzeit gültigen schuleigenen Arbeitsplänen werden bereits alle sechs Kompetenzbereiche abgedeckt, wobei jeweils eine Vielzahl an Fächern beteiligt ist. Allerdings bestehen deutliche Unterschiede bzgl. Des Ausmaßes, wie stark die Kompetenzen derzeit gefördert werden.

Der Kompetenzbereich 1 *Recherchieren, Erheben, Verarbeiten und Sichern* wird auf allen Niveaustufen von nahezu allen Fächern aufsteigend von Jahrgang 5 bis hoch zu Jahrgang 11 gefördert.

Die Kompetenzen im Bereich 2 *Kommunizieren und Kooperieren* werden zwar auch schon von sieben Fächern gefördert, allerdings noch nicht in der gleichen Intensität wie der Kompetenzbereich 1. Hier besteht noch Bedarf. Aus Sicht der Projektgruppe wäre zu überlegen, ob sich dieser Bedarf mit den internationalen Aktivitäten der Schule (Stichwort Europaschule) verknüpfen ließe. Aber auch unabhängig davon sollen die Schüler*innen online Tools zum kooperativen und kollaborativen Arbeiten kennenlernen.

Im Kompetenzbereich 3 *Produzieren und Präsentieren* findet die Förderung durch fast alle Fächer und in allen Jahrgängen von 5 bis 11 statt. Nichtsdestotrotz soll der Bereich weiter gestärkt werden. Denkbar sind hier zukünftig, die Erstellung und Bearbeitung von Bildern und Videos mithilfe von digitalen Kameras und Bild- bzw. Videobearbeitungssoftware.

Der Kompetenzbereich 4 *Schützen und sicher Agieren* ist bisher leider noch zu wenig im Fokus. Dies mag daran liegen, dass die Überschneidungen mit den Fachinhalten in diesem Bereich eher gering sind, was jedoch nichts an der Wichtigkeit dieser Kompetenzen ändert. Ein nicht fachbezogener Ansatz, der dementsprechend nicht in den Tabellen dargestellt ist, besteht im Jahrgang 6 durch die Kooperation mit „Smiley e.V.“.

Ähnlich wie die Kompetenzbereiche 1 und 3 wird auch der Kompetenzbereich 5 *Problemlösen und Handeln* von vielen Fächern und in vielen Jahrgängen gefördert. Allerdings besteht auch hier Entwicklungsbedarf in Richtung eines modernen, durch digitale Medien und Geräte unterstützten Unterrichts.

Im Kompetenzbereich 6 *Analysieren, Kontextualisieren und Reflektieren* werden aktuell vorrangig die fortgeschrittenen Kompetenzen gefördert, wobei hier eine Schwerpunktsetzung in den höheren Jahrgängen besteht. Die Förderung der Kompetenzen 6.1 und 6.2 erfolgt gar nicht, der Kompetenz 6.3 nur in zwei Fächern. Hier besteht noch deutlicher Entwicklungsbedarf.

In Hinblick auf die Weiterentwicklung der Medienbildung möchte die Projektgruppe gezielte Absprachen und Kooperationen zwischen den Fächern anregen, insbesondere zwischen den Fremdsprachen und den mathematisch-naturwissenschaftlichen Fächern.

Die aktuell konkrete Umsetzung der Förderung der Kompetenzen in den Fächern ist den schulinternen Arbeitsplänen zu entnehmen, die auf Schulwebsite zu finden sind. Zudem enthalten die Arbeitspläne Ausblicke, wie sich die Fachschaften die Umsetzung in Zukunft vorstellen, wenn der Ausbau der Infrastruktur sowie der Ausstattung sowie die Weiterentwicklung des Kollegiums durch Weiterbildungen voranschreiten.

3.1.2. Fachübergreifende Förderung von Medienbildungskompetenzen

Die integrative Förderung der Medienbildungskompetenzen im Fachunterricht wird am Gymnasium Osterholz-Scharmbeck durch weitere Angebote ergänzt.

Computerunterricht in Jg. 5: Die Schülerinnen und Schüler der 5. Klassen erhalten verbindlich im Klassenverband ganzjährig eine Stunde pro Woche Computerunterricht. Der Computerunterricht wird von der Klassenleitung oder einer technikaffinen Lehrkraft aus dem Klassenteam durchgeführt.

Die Inhalte folgen einem eigenen Curriculum und umfassen

- Software- im Gegensatz zu Hardware-Komponenten, Verhalten im Computerraum
- Windows und Desktop – Programme öffnen und schließen, Dateien und Ordner anlegen und verwalten, Nutzen von Bibliotheken, sinnvolle Tastenkombinationen, Dateiformate
- IServ – E-Mails schreiben, Nutzen der gängigen IServ-Module, sicheres Passwort
- Textverarbeitung – Formatierung, Kopieren und Einfügen, Erstellen von Tabellen, Deckblatt erstellen, Gestalten einer Weihnachtskarte

- Nutzen des Internets – Browser, Suchmaschinen, Lesen von Kindernachrichten, Speichern von Bildern
- Rechte und Gefahren im Internet – Urheberrecht, Recht am eigenen Bild, Falsche Informationen im Internet
- Präsentationen – Design und Layout auswählen, Folien gestalten, Einfügen von Bildern, Animationen

Inhalte, die auch bereits zu Beginn der Schulzeit am Gymnasium Osterholz wichtig sind, werden bereits in der Einführungswoche sowie in den ersten Wochen danach verstärkt thematisiert. Dies betrifft vor allem Inhalte, die eine schnelle Kommunikation und Organisation ermöglichen: Einführung von IServ, Lesen und Verfassen von E-Mails, Kurswahlen.

Arbeitsgemeinschaften im Ganzttag:

You Start IT: Wir bieten den Schülerinnen und Schülern des Jahrgangs 6 im Rahmen einer freiwilligen AG ihre Computerkenntnisse aus der 5. Klasse zu erweitern und vertiefen.

ECDL: Wir bieten den Schülerinnen und Schülern der Jahrgänge 7-13 im Rahmen einer freiwilligen AG an, den ECDL Base – ein international anerkanntes Zertifikat mit Online-Prüfungen in den Modulen *Computer-Grundlagen, Online-Grundlagen, Textverarbeitung* und *Tabellenkalkulation* – zu erwerben.

Weitere Arbeitsgemeinschaften: Des Weiteren werden unterschiedliche Arbeitsgemeinschaften aus den Bereichen Robotik mit Arduino, Robotik mit Lego EV3, App-Programmierung mit AppInventor und Spieleprogrammierung mit Scratch für Schülerinnen und Schüler ab Jahrgang 6 angeboten.

Projekte aus dem Bereich Prävention: Innerhalb des übergeordneten Bereichs der Prävention bietet die Schule Workshops und Projekte für Klassen sowie Informations- und Diskussionsveranstaltungen für Eltern an:

Workshops und Konferenzen für Klassen: ExpertInnenkonferenz zum Thema „Umgang mit Medien“ und Workshop „Medienkompetenz jetzt“. In den Jahrgängen 5-7 werden altersangemessene und an den Interessen der Lerngruppen ausgerichtete Veranstaltungen durchgeführt, die gerade die Smartphonennutzung der Jugendlichen und mögliche Probleme in den Blick nehmen.

Elternabend: „WhatsApp“ Informationen zur Nutzung von Medien in Zusammenarbeit mit der Polizei Osterholz-Scharmbeck; „Umgang mit Medien“ in Zusammenarbeit mit dem Verein smiley. e. V. Hannover. In der Elternveranstaltung wird auf nachvollziehbare und nachdenkliche Art und Weise die Mediennutzung von Jugendlichen dargestellt.

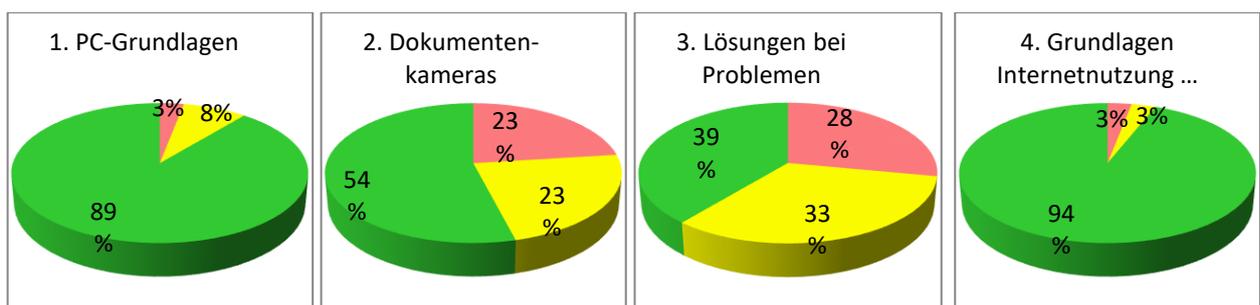
3.2. Lehrkräfte

3.2.1. Selbsteinschätzung der Lehrkräfte zum Einsatz digitaler Medien

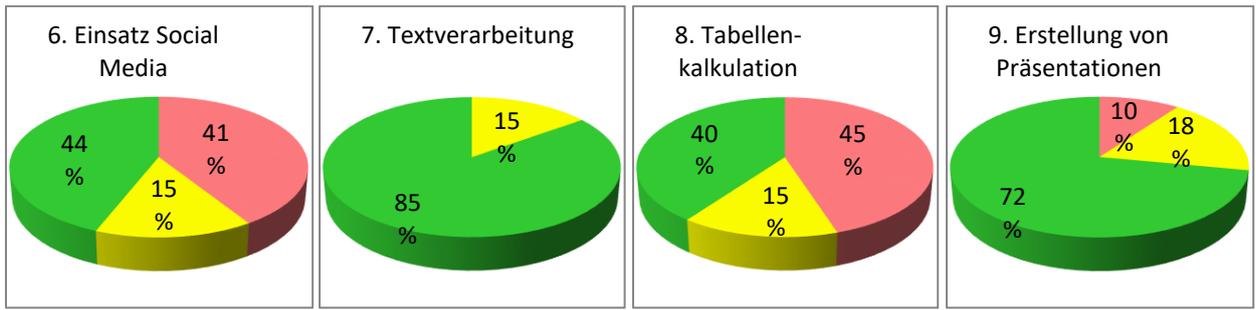
Im März 2019 wurde das Kollegium während einer Dienstbesprechung zur Teilnahme an einer schriftlichen Umfrage, die aus einem quantitativen und einen qualitativen Teil besteht, gebeten. Das Ziel war hierbei, herauszufinden, inwieweit sich die Lehrkräfte den Einsatz verschiedener Hard- und Software im Unterricht selbst zutrauen, welcher Handlungsbedarf zu unterstützenden Maßnahmen (z.B. Fortbildungen) besteht, aber auch Anregungen und Bedenken aus dem Kollegium zu sammeln und zu werten. An der Befragung haben alle 40 anwesenden Lehrkräfte teilgenommen. Der Fragebogen ist im Anhang D einzusehen.

Zunächst werden die Ergebnisse dargestellt. Anschließend werden sie ausgewertet und zusammengefasst. Die Folgerungen aus diesen Ergebnissen für die Qualifizierung der Lehrkräfte werden in Kapitel 5 vorgestellt.

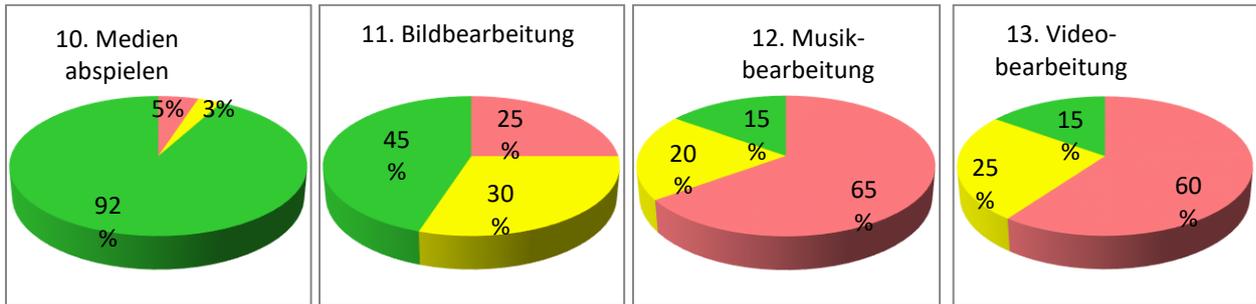
Auswertung der Selbsteinschätzung der Lehrkräfte



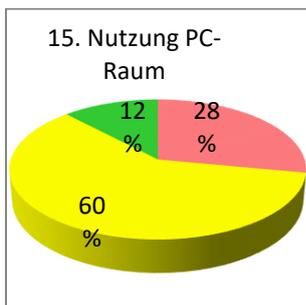
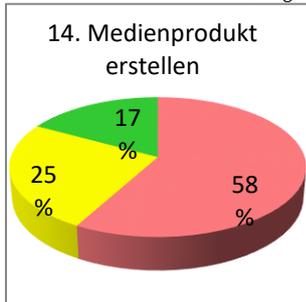
■ ... beherrsche ich kaum bzw. gar nicht.
 ■ ... kann ich für mich anwenden
 ■ ... beherrsche ich auch beim Unterrichten sicher



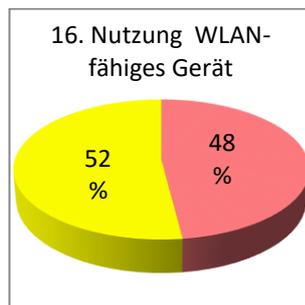
■ ... beherrsche ich kaum bzw. gar nicht.
 ■ ... kann ich für mich anwenden
 ■ ... beherrsche ich auch beim Unterrichten sicher



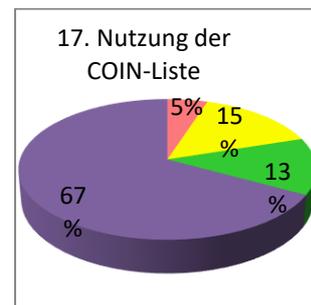
■ ... beherrsche ich kaum bzw. gar nicht.
 ■ ... kann ich für mich anwenden
 ■ ... beherrsche ich auch beim Unterrichten sicher



■ Mind. 1x pro Monat
■ Mind. 1 x pro Woche
■ kaum/ nie

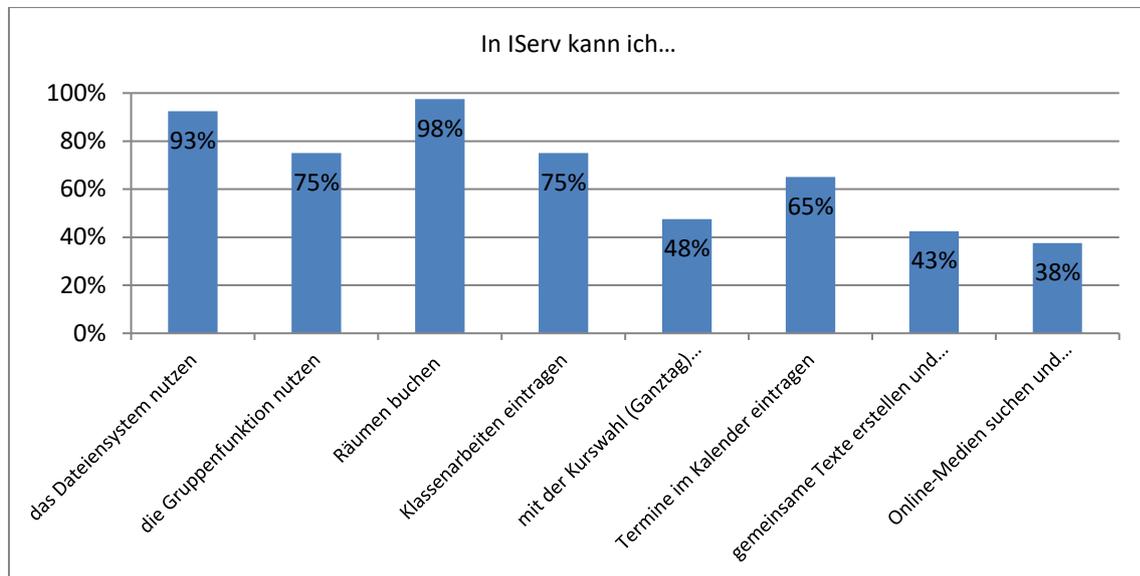


■ Ja ■ Nein

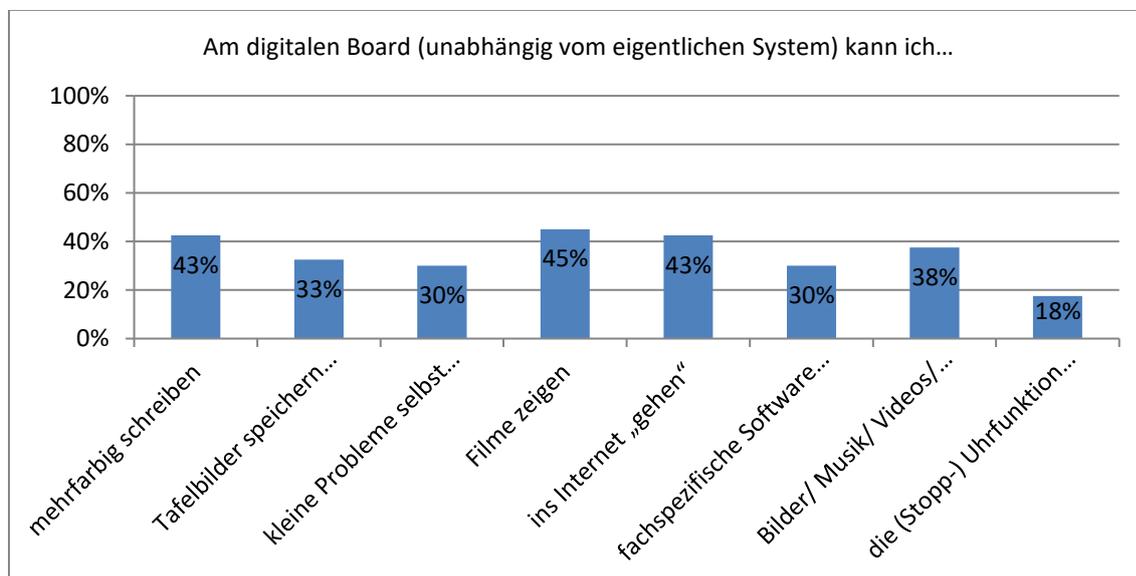


■ Ja ■ Nein
■ Sporadisch ■ Was ist das?

Das Schulnetzwerk IServ und der kompetente Umgang damit sind von zentraler Bedeutung für den Schulalltag. Jeder Lernende und jede Lehrkraft besitzen hier einen eigenen Account, eine eigene Mailadresse und eigenen Speicherplatz. Der Zugriff ist auch von zu Hause aus möglich, sodass über IServ unkompliziert Daten ausgetauscht werden können. Für Lehrkräfte bietet das System interessante Möglichkeiten der Arbeitsentlastung, die Selbsteinschätzung hat demnach Auswirkungen auf das zukünftige schulinterne Fortbildungsangebot.



Die Kenntnisse im Umgang mit digitalen, interaktiven Tafeln sind insofern von besonderer Relevanz, weil bereits mehrere Räume, momentan vor allem Fachräume, vorhanden sind, in denen solche Tafel installiert sind und weitere Anschaffungen geplant sind. Die Selbsteinschätzung der eigenen Fähigkeiten ermöglicht also unmittelbar Rückschlüsse auf zukünftige Fortbildungsthemen.



Zusammenfassung der Ergebnisse der Lehrerumfrage

Die Ergebnisse aus dem **quantitativen Teil der Umfrage zur Selbsteinschätzung** werden von der Projektgruppe im Wesentlichen als positiv aufgefasst. Ein Großteil des Kollegiums beherrscht die Computer- (Frage 1), Internet- (Frage 4) und Textverarbeitungsgrundlagen (Frage 7) und kann Medien an PCs abspielen (Frage 10). Allerdings gibt es einige wenige Lehrkräfte, die dies nicht beherrschen. Das Ergebnis zur Frage 2 zum Einsatz der Dokumentenkameras zeigt, dass nur eine knappe Mehrheit den Umgang mit der Dokumentenkamera beherrscht. Hier sind Defizite vorhanden. Die Antworten bei den Fragen 6, 8, 11, 12, 13 zeigen zwar Defizite bei den Fähigkeiten im Kollegium auf, es handelt sich dabei aber um Fähigkeiten, die nicht für alle Fächer relevant

sind (Frage 8: Umgang mit Excel, 12: Musikbearbeitung, 13: Videoschnitt) oder nicht unbedingt von allen Lehrkräften beherrscht werden müssen (Frage 6: Social Media). Der Einsatz von Programmen zum kollaborativen Arbeiten (Frage 5) wird von nur ca. 40 % der Lehrkräfte sicher beherrscht. Das Erstellen von Medienprodukten wird in Zukunft wichtiger werden, da es zum einen explizit im Orientierungsrahmen zur Medienbildung gefordert wird und zum anderen Abiturprüfungen durch Präsentationsprüfungen ersetzt werden können. Hier behaupten nur 17 % der Lehrkräfte, dies sicher auch beim Unterricht zu beherrschen. Die Ergebnisse zu Frage 15 und 16 (Einsatz der Computerräume und Einsatz eigener WLAN-fähiger Geräte) sowie eigene Erfahrungen aus dem Lehrerzimmer zeigen, dass zwei Computerräume manchmal nicht ausreichen und der Bedarf an Computern sowohl für Klassen/ Kurse als auch im Lehrerzimmer für Lehrkräfte größer ist. Die Ergebnisse zu Frage 17 zum Einsatz des bisherigen Medienkonzepts zeigen, dass zwei Drittel des Kollegiums die Kompetenztabellen zur Computergrundbildung in Jg. 5 und 6 nicht kennen.

Die Ergebnisse aus dem **qualitativen Teil der Umfrage zu den Anregungen und Bedenken** mit dem offenen Antwortteil zeigen, dass das Kollegium der zukünftig fortschreitenden Digitalisierung grundsätzlich positiv gegenübersteht und vielmehr den Bedarf an einer Erweiterung und Verbesserung der Infrastruktur sieht sowie fordert. An vorderster Stelle befindet sich hier die Einrichtung von WLAN an der Schule, möglichst einheitlicher (Hardware + Software) medialer Ausstattung der Unterrichtsräume und der Anschaffung von Tablets in Klassensätzen.

Es werden allerdings auch Bedenken geäußert: Die Wartung der Infrastruktur und der Geräte muss gewährleistet sein. Als unabdingbar erscheint eine an der Schule präsenste Wartungskraft. Der Einsatz von digitalen Medien soll dabei keinem Selbstzweck dienen, sondern sinnvoll in den unterrichtlichen Kontext eingebunden sein. Daneben muss ausreichend Zeit und Raum für die Schulung händischer Fertigkeiten im Unterricht bleiben.

Es werden die Gefahren der Zunahme von Cybermobbing, Pornokonsum und digitaler Täuschungsversuche gesehen. Zugänge und Aktivitäten an Endgeräten müssen deshalb kontrollierbar sein. Dazu wird z.B. ein in den einzelnen Räumen an- und abschaltbares WLAN angeregt.

3.2.2. Rückmeldung aus den Fachschaften

Im Zuge der Befragung der Fachschaften zum medienpädagogischen Einsatze und zur Förderung von Medienbildungskompetenzen (siehe auch Abschnitt 3.1) wurden diese ebenfalls aufgefordert, a) Schwierigkeiten und Belastungen beim Medieneinsatz zu ermitteln sowie b) Bedarfe hinsichtlich der Ausstattung als auch Fortbildungen bei der Umsetzung zu formulieren.

a) Welche Schwierigkeiten und Belastungen beim Medieneinsatz und medienkompetenzorientierten Unterricht liegen vor?

Die Rückmeldungen lassen sich in vier Kategorien **Infrastruktur sowie Hardware, Software, Anwender und Wartung** einteilen.

Zunächst lässt sich feststellen, dass mehrere Fachschaften die ungenügende Infrastruktur und **Hardware**ausstattung bemängeln. Den Fachschaften fehlen einerseits digitale Arbeitsplätze zur Unterrichtsvorbereitung als auch Computerräume und/ oder digitale Endgeräte für den eigentlichen Unterricht. Die Computerräume seien zu häufig überbucht, sodass von der eigentlichen Unterrichtsplanung abgewichen werden muss. Zudem ist der Computerraum 106 zu klein für eine gewöhnliche Klassenstärke. Andererseits wird die vorhandene Hardware als nicht ausreichend angesehen. Beispielsweise sind Projektionsflächen zu klein oder zu schwach ausgeleuchtet, die Audiowiedergabe ist nicht vorhanden oder zu schwach, es fehlt an digitalen Tafeln in Unterrichtsräumen, vorhandene PC seien zu laut. Nahezu alle Fachschaften bemängeln zudem das Fehlen an WLAN.

Hinsichtlich der **Software**ausstattung wird bemängelt, dass fachspezifische Software nicht vorhanden ist oder an bestimmten Computern nicht installiert ist. Grundsätzlich bemängeln mehrere Fachschaften Komptabilitätsprobleme zwischen verschiedenen Rechnern und die nicht einheitliche Softwareinstallation an den Computern in der Schule. Zudem wird kritisiert, dass IServ nicht „aufgeräumt“ ist. Es ist unklar, welche Dokumente, wo zu finden sind, da Mehrfachstrukturen vorhanden sind. Außerdem wird als Belastung empfunden, dass die Computer an sich oder bestimmte Software oder Einstellungen nach Systemupdates nicht sofort wieder verfügbar sind. So funktioniert beispielsweise die Windows-Standardfotoanzeige nicht, auch fehlen wichtige Verknüpfun-

gen auf dem Desktop. Es wird ebenfalls als störend empfunden, dass die Computer morgens häufig nicht betriebsbereit sind und das Hochfahren dauern würde.

Auf Seiten der **Anwender** bemängeln die Fachschaften, dass Hardware, wie interaktive Tafeln, oder Software zum Teil angeschafft und installiert wird, ohne dass die Fachschaften adäquat geschult werden. Außerdem besteht die Gefahr, dass die Klassenraumcomputer von Lernenden missbraucht werden können und Schülerinnen und Schüler in der Mediothek zu einfach und häufig die Möglichkeit zum Spielen haben. Zudem bemängeln sowohl die Lehrkräfte als auch die Eltern und die Lernenden, dass bei IServ seit Jahren ein veralteter Stundenplan angezeigt wird, der Vertretungsplan immer noch in Papierform ausgehängt wird und es keine Möglichkeit gibt, den eigenen Stundenplan sowie den Vertretungsplan online einzusehen.

Hinsichtlich der **Wartung** bemängeln nahezu alle Fachschaften die nicht ausreichende Unterstützung. Diese ist noch ausbaufähig.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass ...

- ... die nicht ausreichende Infrastruktur, z. B. fehlendes WLAN;
- ... die nicht ausreichend vorhandenen Arbeitsplätze für Lehrkräfte und Lernende, z. B. Computerräume und mobile Endgeräte;
- ... der als nicht ausreichende empfundene Support

als Schwierigkeiten und Belastungen beim Medieneinsatz und medienkompetenzorientierten Unterricht angesehen werden.

b) Welcher Bedarf besteht bei der Umsetzung hinsichtlich Ausstattung und Fortbildungen?

Fachschaft	Bedarf hinsichtlich der Ausstattung	Bedarf hinsichtlich Fortbildungen
Chemie	Absolut notwendig - WLAN, Tablets, Anschaffung von Geräten über Digitalpakt - Digitalisierung der NW-Sammlung - Beamer in 206 mit Laptop und Kamera, PC in Sammlung, - Recherche, Videoanalyse, Arbeiten mit QR-Codes, 1 Gerät pro Schüler oder BYOD Wünschenswert - digitale pH-Meter	FB Einführung Mimio Interaktivität CONEN
Deutsch	Absolut notwendig - PC, Beamer, Dokumentenkamera, Lautsprecher in jedem Raum Wünschenswert - Klassensatz mobile Endgeräte, Kopfhörer, Splitter für Kopfhörer, LAN-Kabel für Handys, Hot-Spots in der Schule - Interaktive Boards	Bessere Grundlagen vor Ort. Besonders empfehlenswert: Fortbildung zum Thema „Film“ bei Herrn Haschke.
Englisch	Absolut notwendig - WLAN, mit dem man eigene Geräte nutzen kann - Videobearbeitungsprogramme auf den Schul-PCs - Überall Computer, Beamer und Dokumentenkeras Wünschenswert - Google Chrome als Webbrowser/ Book Creator als App	Multimediales Lernen im Fremdsprachenunterricht
Erdkunde	- Die EK-Sammlung mit 10 Computerplätzen ausstatten - WLAN, Endgeräte im Klassensatz oder weiterer Computerraum - GIS Software - GPS- Geräte	Umgang mit GIS
Französisch	- Computer, Beamer, Dokumentenkamera in jedem Raum - Möglichkeiten, um CDs und DVDs problemlos abzuspielen - eine Kamera (Bilder, Filme) - Kopfhörer, Splitter; SuS sollten auch die Möglichkeit haben, individuell Hörverstehen zu trainieren	

	<ul style="list-style-type: none"> - Netzwerklizenz für Audio-Dateien - WLAN – Hotspot - Smartboards 	
Geschichte	Dokumentenkamera in allen Räumen	
Informatik	<ul style="list-style-type: none"> - Software-Wartung nach Update - Bessere Bildsituation in 106/107 - Interaktives Display in 106/107 	Weitere IF-Lehrkräfte
Kunst	<ul style="list-style-type: none"> - WLAN, mit dem man eigene Geräte nutzen kann - Computer, Beamer und Dokumentenkameras in jedem Raum - Recherausstattung, geeignet für digitale Bildbearbeitung und Videoschnitt mit dem Programm Magix Video Pro Wünschenswert <ul style="list-style-type: none"> - Weitere Kameras 	Schilf für Videoschnittprogramm
Latein	<ul style="list-style-type: none"> - Interaktive Tafeln - Größere Projektionsflächen - Funktionierende Beamer - Ein weiterer Computerraum 	Promethan – Active-Board
Mathematik	Absolut notwendig <ul style="list-style-type: none"> - WLAN - Dokumentenkameras Wünschenswert <ul style="list-style-type: none"> - Mobile Endgeräte für Lernende - Interaktive Boards 	GeoGebra
Musik	<ul style="list-style-type: none"> - Internetzugang in den Musikräumen für mind. 15 Laptops - Programme in den Musikräumen/ Mediothek installieren <ul style="list-style-type: none"> o Musescore (kostenlos) o Cubase + WaveLab (teure Lizenz) o Finale - Kopfhörer - Wartung der PC 	Musikprogramme
Physik	<ul style="list-style-type: none"> - Hauptsache große Tafel - Lauffähige Software 	kein Bedarf
Politik-Wirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> - Leise Computer - Kürzere Tooling Time durch Hochfahren der Computer bzw. Lehrerräume - Funktionierende Geräte und Internetzugang und Präsentationsmöglichkeiten in jedem Klassenraum - Möglichkeiten der Bearbeitung von Videos auf schuleigenen Computern, z.B. für die Teilnahme an Wettbewerben der Bundeszentrale für pol. Bildung - Über W-LAN herrscht kein Konsens 	<ul style="list-style-type: none"> - Office-Paket, insbesondere Excel - Meinungsbildung und Information unter Berücksichtigung der Social-Media-Kommunikation - Pagemaker
Spanisch	<ul style="list-style-type: none"> - PC's in allen Räumen - WLAN + Laptops/Tablets - elektronische Wörterbücher einführen 	
Sport	<ul style="list-style-type: none"> - Tablets - Videoanalysesoftware - Anschlussmöglichkeiten am Beamer 	

Die Fachschaften Biologie, Darstellendes Spiel, Italienisch, Religion sowie Werte und Normen haben sich nicht direkt hierzu geäußert.

Den schuleigenen Arbeitsplänen ist zu entnehmen, wofür bzw. wie die technische Ausstattung zukünftig genutzt werden soll. Beispielhaft kann hier kurz dargestellt werden:

- Im Sportunterricht sollen sich die Schüler*innen gegenseitig mit digitalen Endgeräten filmen, um mithilfe einer Videoanalysesoftware ihre Bewegungen beim Hochsprung zu analysieren.
- Im Chemieunterricht aller Jahrgänge werden digitale Messgerät genutzt, um Messergebnisse direkt zu übertragen und sie am digitalen Endgerät auszuwerten. Unter Verwendung kollaborativer Arbeitsme-

thoden sollen die Messergebnisse zusammengetragen und am digitalen Anzeigegerät diskutiert werden.

- Im Englischunterricht wird der Book Creator am digitalen Endgerät verwendet, um ein E-Book zu erstellen. Zudem werden Sprachlernapps verwendet, um die Aussprache zu trainieren.
- Einsatz von Augmented Reality-Elementen mittels entsprechender Apps im Erdkunde- sowie Chemieunterricht.
- Im Musikunterricht werden Tonaufnahmen aufgezeichnet, geteilt und bearbeitet.

3.2.3. Aktualisierung Dezember 2020

Bezüglich der Hardwareausstattung kann festgehalten werden, dass mittlerweile weitere Lehrerarbeitsplätze auf jeder Etage in den Fachschaftsräumen bzw. Sammlungen geschaffen werden konnten. Zusätzlich wurden im ehemaligen Archiv zwei Büros mit Arbeitsplätzen für das Lerncoaching sowie die Beratungslehrkraft eingerichtet. Im Dezember 2020/ Januar 2021 werden zusätzlich zwei weitere Arbeitsplätze im Lehrerzimmer eingerichtet. Die Problematik mit fehlenden Computerarbeitsplätzen hat sich damit entschärft.

Mittlerweile sind alle Klasse- sowie Fachräume mit PC-Arbeitsplatz, Beamer und Dokumentenkamera ausgestattet, sodass raumübergreifend eine einheitliche Technik vorhanden ist. Altersschwache und/ oder leuchtschwache Beamer wurden und werden nach und nach durch neue, leistungsstärkere Beamer ausgetauscht.

Die Ausstattung der Computerräume ist die gleiche geblieben.

Mittlerweile verfügt die Schule über 47 iPads, die über das Sofortausstattungsprogramm des DigitalPakts Schule angeschafft wurden. Da bisher nicht alle Geräte an Schüler*innen verliehen werden mussten/ konnten, wurden sie in die Infrastruktur der Schule eingebunden. Sie können zur Entlastung der Computerräume über die Mediothek gebucht und im Unterricht eingesetzt werden.

Hinsichtlich der Softwareprobleme konnte die erwähnten Probleme wie die „Komptabilitätsprobleme zwischen verschiedenen Rechnern und die nicht einheitliche Softwareinstallation“ und die morgens nicht betriebsbereiten Computer dank der Unterstützung der IT-Abteilung bereits gelöst oder zumindest entschärft werden.

Aus Anwendersicht konnten bisher nur wenige missbräuchliche Nutzungen der Computer in den Klassenräumen festgestellt werden und direkt im Rahmen der Klassenleitung thematisiert werden.

Die Stundenpläne der Lehrkräfte und Klassen sowie die Belegungen der Räume sind für Lehrkräfte über das IServ-Modul Stundenplan einzusehen. Schüler*innen können ebenfalls ihre Klassenstundenpläne einsehen.

Der Vertretungsplan ist für Lehrkräfte als Lehrervertretungsplan sowie für Schüler*innen mit weniger Daten als Schülervertretungsplan im IServ-Modul Infobildschirm einzusehen.

Dem Gymnasium Osterholz-Scharmbeck wurden mit Herrn Arens und Herrn Janssen zwei konkrete Ansprechpartner im Hinblick auf die Wartung und den Support zugeordnet. In der Regel werden wichtige Anliegen zügig sowie lösungsorientiert per Fernwartung oder vor Ort bearbeitet.

Zudem werden als kommunikative Schnittstellen zwischen Schule und IT-Abteilung das IServ-Modul Störungsmeldung sowie das Ticket-System des Landkreises genutzt. Hier sind allerdings noch weitere Absprachen notwendig, welche System für welche Art von Meldung vorrangig verwendet werden soll.

Es kann festgehalten werden, dass aufgrund der Fülle an immer wieder neuen Aufgaben und Problemen, der zunehmenden Digitalisierung der Schule, der stetig wachsenden Menge an technischen Geräten in der Schule und der zunehmend umfangreicheren Nutzung unterschiedlicher Software eine Realisierung der Maßnahmen zur Förderung der Medienkompetenz nur bei hinreichendem Support möglich ist. Hier sehen wir noch dringenden Entwicklungsbedarf im Sinne einer personellen Aufstockung der IT-Abteilung.

3.3. Eltern

Im Dezember 2019 wurde über IServ eine Elternumfrage am Gymnasium Osterholz-Scharmbeck durchgeführt. Das Ziel war, die Interessen, Ideen sowie Bedenken der Eltern zu ermitteln. Die Umfrage lief über einen Zeitraum von 4 Wochen. Es haben mit 221 IServ-Teilnehmern, bei ca. 580 IServ-Schülerkonten, mehr als ein Drittel (ca. 38 %) der Eltern teilgenommen. Die Umfrage umfasst 10 Single- bzw. Multiple-Choice Fragen sowie eine offene Texteingabe. Der Fragebogen ist im Anhang E einzusehen.

Wünsche an den Unterricht

Nahezu alle Eltern (98 %) befürworten einen verpflichtenden Computer- bzw. Informatikunterricht in der Sekundarstufe 1. Ihnen ist trotz zunehmender Digitalisierung weiterhin wichtig (93 %), dass in den unteren Jahrgängen weiterhin mit Papier und Stift geschrieben wird. Auch in den oberen Jahrgängen halten es weiterhin 77 % der Eltern für wichtig.

Wünsche an die Ausstattung der Schule

Nur rund ein Viertel der Elternschaft befürwortet – unabhängig von der Finanzierung – eine Anschaffung von mobilen Schülerendgeräten bereits ab Klasse 5/6. Eine Mehrheit von 60 % spricht sich jedoch bereits ab der 7./8. Klasse dafür aus. Eine deutliche Mehrheit von 88 % ist für eine Anschaffung ab der 9./10. Klasse. 11 % der Eltern halten die Anschaffung erst in der Oberstufe für sinnvoll, weitere 2 % für gar nicht.

Mehr als ein Drittel der Eltern spricht sich gegen die Einführung von digitalen Schulbüchern statt gedruckter Schulbücher aus. Ansonsten sprechen sich zwei Drittel der Eltern dafür aus, sind sich aber sehr uneinig über den Zeitpunkt. Eine Mehrheit findet sich erst für die Oberstufe (ca. 64 %).

Vorhandene Ausstattung in den Haushalten

In nahezu allen (98 %) Haushalten haben die Eltern ein Smartphone zur Verfügung. Ein hoher Anteil verfügt über einen Laptop und/oder ein Tablet (jeweils zu 80 %). Ein Windows-PC findet sich nur noch in ca. 60 % der Haushalte wieder. Linux-PC und Apple-PC sind mit 5 % bzw. 14 % in der Minderheit.

Ähnlich zum Ergebnis aus der vorherigen Frage, welche Geräte den Eltern zur Verfügung stehen, verfügen fast alle Kinder über ein Smartphone (97 %). Jeweils ca. 77 % können zu Hause ein Tablet oder Laptop nutzen. Etwas mehr als der Hälfte der Schülerinnen und Schüler steht ein Windows-PC zur Verfügung.

Dem Großteil der Lernenden (88 %) steht zu Hause das Schreibprogramm Word zur Verfügung. Ein geringer Anteil nutzt LibreOffice (12 %), Pages (15 %) oder ein anderes Schreibprogramm.

Alle befragten Eltern nutzen zu Hause WLAN.

Erwartungen an zu vermittelnde Kompetenzen

Die Antworten zu der Frage, welche Kompetenzen die Eltern von ihren Kindern erwarten, lassen sich in drei Kategorien zusammenfassen. Viele Eltern halten den Umgang mit Büroanwenderprogrammen wie Textverarbeitung- oder Präsentationsprogrammen sowie dem (sicheren) Umgang mit dem Internet für wichtig.

Den Umgang mit spezieller Software zur Bild-, Ton- oder Videobearbeitung halten jedoch nur 25 – 45 % der Eltern für wichtig. Auch nur wenige Eltern halten eher „klassische“ Informatikkompetenzen wie das Programmieren für wichtig (ca. 17 %).

Weitere Elternmeinungen

Die Freitextantworten der Eltern reichen von konstruktiv und zielführend (z. B. Chancengleichheit bei der Finanzierung von Tablets beachten; Umgang mit Handys in der Schule regeln) bis zu wenig zielführend (z. B. mehr Schwimmunterricht).

Weiterhin zeigen die Freitextantworten, dass den Eltern die Medienbildung ein wichtiges Anliegen ist, vor allem in zwei Bereichen: Einerseits der sichere Umgang mit Computern und dem Internet (Gefahren, Rechte, Sucht), andererseits die Vorbereitung auf das Berufsleben und das Studium (Umgang mit Excel und Programmieren lernen).

Den Eltern ist zwar wichtig, dass es ein pädagogisches Konzept für den Einsatz von mobilen Endgeräten und digitalen Lernumgebungen gibt, aber ihre Vorstellungen gehen dabei zum Teil weit auseinander: Einige Eltern

möchten, dass die Kinder so früh wie möglich oder möglichst nur noch digital arbeiten. Andere möchten dagegen, dass die Tablets und digitale Schulbücher den Unterricht nur ergänzen und weiterhin handschriftlich gearbeitet werden soll, um das Kulturgut zu erhalten. Des Weiteren sprechen sich einige dafür aus, eigene Geräte in der Schule zu Unterrichtszwecken zu nutzen, während andere dafür sind, private und schulische Geräte zu trennen.

Einige Eltern äußern gesundheitliche Bedenken bei einer ungünstigen Sitzhaltung oder zu langen Bildschirmzeiten bei übermäßigem Einsatz von Tablets.

Den Eltern ist noch wichtig, dass ungleiche finanzielle Voraussetzungen bei der Anschaffung und Finanzierung von Tablets beachtet werden sollen.

3.4. Schülerinnen und Schüler

Im Januar 2020 wurde in den 29 Klassen und Kursen des Gymnasiums Osterholz-Scharmbeck über die Klassenleitungen bzw. L1-Kurslehrkräfte in den Oberstufenkursen eine Schülerumfrage gestartet. Das Ziel ist, mithilfe des Fragebogens, die Interessen, Ideen sowie Bedenken der Schülerinnen sowie Schüler zu ermitteln. Die Umfrage umfasst 6 Fragekomplexe, die sich aus quantitativen sowie qualitativen Elementen zusammensetzen. Die Umfrage wurde von den Klassenleitungen bzw. L1-Kurslehrkräften im Klassenverbund durchgeführt. Die Ergebnisse umfassen die Antworten von 481 Lernenden aus 23 Lerngruppen. Von sechs Lerngruppen liegen keine Ergebnisse vor.

Der Fragebogen ist im Anhang F einzusehen.

Zusammenfassung der Ergebnisse der Schülerumfrage

Zu Frage 1: Die Frage, inwiefern die Schülerinnen und Schülern zu Hause die Möglichkeit haben, einen Computer oder Ähnliches mit einem Schreibprogramm zu nutzen, wird überwiegend mit ja (83%) oder eingeschränkt (15%) beantwortet. Nur ca. zwei Prozent der Lernenden (entspricht 10 Lernenden) haben keine Möglichkeit, zu Hause ein Schreibprogramm zu nutzen, wobei dies hauptsächlich den Doppeljahrgang 5./6. mit neun Lernenden betrifft. Auffällig ist hierbei, dass der Anteil mit positiven Äußerungen zur Möglichkeit der Nutzung bis zum Jahrgang 12 steigt. In den Jg. 9-12 haben nur 16 Lernende eine eingeschränkte Möglichkeit, ein Schreibprogramm zu nutzen, niemand hat keine Möglichkeit. Analog verhält es sich hierbei leichter Veränderung der absoluten Zahlen bei der Möglichkeit zu drucken (weniger) und im Internet zu recherchieren (mehr). Zwar haben 75 % der Lernenden, zu Hause die Möglichkeit zu drucken. Dem gegenüber stehen jedoch 17 % (79) mit nur eingeschränkter oder 8 % (36) mit gar keiner Möglichkeit. Nahezu alle der befragten Schülerinnen und Schüler (97 %) haben zu Hause die Möglichkeit, zu recherchieren, weitere 3 % allerdings nur eingeschränkt.

Zu Frage 2: Auf die Frage, welche Programme, Medien, Internetseiten und ähnliches von den Schülerinnen und Schüler regelmäßig zum Lernen benutzt werden, wird jahrgangsübergreifend mit großer Mehrheit die Suchmaschine von Google genannt. Es folgen Wikipedia und Lernvideos, z.B. auf YouTube mit der Hälfte der Nennungen, sowie die Benutzung von Lernapps. Es folgen Lernprogramme am PC sowie Internetseiten wie z.B. schlau-fuchs.de. Auch hier gibt es eine Steigerung mit dem zunehmenden Alter der SuS mit zwei Ausnahmen: Lernprogramme am PC und Lernapps werden von den jüngeren SuS der Jahrgänge 5 und 6 häufiger genutzt. Zudem benutzen sie Lerntexte auf der Nintendo DS und Internetseiten wie schlaukopf.de. Im den Jahrgängen 7 und 8 werden schlau-fuchs.de und Spiele genannt. Bei den SuS der Jahrgänge 9 und 10 werden Blinde Kuh, Sofatutor, Ecosia und gutefrage.net genannt.

Zu Frage 3: Der Aspekt der altersabhängigen Selbsteinschätzung zur Sicherheit im Umgang mit Computern wird bezogen auf den Desktop-PC von den SuS der Jahrgänge 5 -10 zu zwei Dritteln mit hoch beantwortet. Der Rest stellt einen gewissen Förderbedarf fest. Nur sehr wenige SuS haben (fast) keine Erfahrung damit. Bei den Jahrgängen 11 und 12 ändert sich das Verhältnis auf drei Viertel zu einem Viertel.

Mehr Sicherheit zeigt sich im Umgang mit Notebooks. Hier gibt es nach eigener Einschätzung weniger Förderbedarf: Nur 12 Lernende geben an, keine Erfahrung zu haben, weitere 90 (etwa 19 %) geben an, noch mehr in dieser Hinsicht üben zu wollen. Noch sicherer fühlen sich die SuS im Vergleich zum Umgang mit Tablets (etwa 84 % sehr sicher), beim Smartphone dann fühlen sich nahezu alle SuS sicher und kompetent (etwa 98 % sehr sicher).

Das gilt auch für den Umgang mit Messengern, wie z.B. WhatsApp. Abweichend von dieser Tendenz wird bei SuS der Jahrgänge 5-8 eine erhöhte Unsicherheit im Umgang mit dem Internet festgestellt (20%).

Zu Frage 4: Zum Umgang mit Smartphones in der Schule ist eine große Mehrheit von etwa 79 % der Schülerschaft dafür, die bestehende Regelung zur Nutzung von eigenen mobilen Endgeräten beizubehalten. Für ein generelles Smartphone-Verbot spricht sich allerdings etwa 9 % aller Schülerinnen und Schüler aus. Für alle älteren Schülerinnen und Schüler ist dies kein Thema mehr, allerdings wird von älteren Lernenden ein generelles Smartphone-Verbot für die Jahrgangsstufen 5 und 6 gefordert.

Die Freitextantworten geben ein noch differenziertes Bild ab: So wünscht sich eine große Mehrheit der Schülerschaft zwar eine eher eigenverantwortliche und offene Nutzung von Smartphones und anderen Geräten. Jedoch wird häufig der Wunsch nach klaren Regeln, auch für Lehrkräfte, genannt. Die Jahrgänge 5 und 6 wünschen sich zudem mehr Spielmöglichkeit auf dem Schulgelände mit ihren Mitschülern, damit sie weniger Zeit am Smartphone verbringen. Die Lernenden merken noch an, dass sich bei Verboten ein Problem bei der Umsetzung von Kontrollen und Sanktionen ergeben könnte.

Jahrgangübergreifend besteht die Forderung nach WLAN in der Schule sowie die Nutzung von Smartphones im Unterricht, aber auch die Aufstellung und Befolgung von klaren Regeln.

Zu Frage 5: Bei der Frage, zu welchen Themen im Zusammenhang mit Medien/ Computer/ Technik/ Internet die Schülerinnen und Schüler mehr in der Schule lernen möchten, wird jahrgangübergreifend vielfach der Umgang mit Office-Programmen genannt. In den Jahrgängen 11 und 12 werden auch Alternativen zu den Microsoft-Produkten angefragt.

Für die Jahrgänge 5-10 gilt der Wunsch nach allgemeinem Umgang mit Computern, dem Grundwissen und der Möglichkeit, den Computerführerschein zu machen. Damit einhergehend gibt es jahrgangübergreifend Bedarf für den sicheren Umgang mit dem Internet: Malware, Viren, Fake News, illegale Seiten usw. Auch das Erlernen des schnellen Tippens wird angefragt.

Ebenfalls jahrgangübergreifend wird Informatik (als Fach) und Programmieren gewünscht.

In den Jahrgängen 7-10 besteht der Wunsch nach der Versorgung mit Tablets in der Schule.

Weitere genannte Themen in den Jahrgängen 5 und 6 waren: Gute Apps kennenlernen, Suchmaschinen, Lernprogramme, Bildbearbeitung, GeoGebra, eigene Geräte einsetzen können, Robotik/Programmierung. Jahrgänge 7 und 8: Quellen überprüfen, Lehrkräfte besser ausgebildet, MS Produkte für zu Hause von der Schule stellen. Jahrgänge 9 und 10: PC-Projektwoche, mehr digital arbeiten. Jahrgänge 11 und 12: Recherchieren, Photoshop/Bildbearbeitung.

Zu Frage 6: Zu der Frage, was den Lernenden beim Thema Digitale Medien noch wichtig ist und was sie der Projektgruppe noch mitteilen möchten, wurden wiederholend und jahrgangübergreifend die Installation von WLAN, die Anschaffung von Tablets und digitalen Lehrbüchern genannt. In den Jahrgängen 7-10 besteht Bedarf für häufigeres digitales Arbeiten.

Weitere genannte Themen in den Jahrgängen 5 und 6 waren: Gaming-Tag, mehr Freizeit-Angebote in der Pause, nervig, wenn Mitschüler die Pause über am Handy daddeln und so hibbelig sind. Jahrgänge 7 und 8: Beamer und PC in allen Räumen, digitale Medien situationsbedingt nutzen lernen. Jahrgänge 9 und 10: Stunden- und Vertretungsplan über IServ, Mediothek für Lernzwecke, keine Spiele, bessere Medienbildung der Lehrkräfte, IServ intensiver nutzen, mehr Speicherplatz auf IServ. Die Jahrgänge 11 und 12 wünschen sich zudem ein kostenloses Schreibprogramm über die Schule.

3.5. Unterrichtsrelevante IT-Ausstattung und Prozesse

3.5.1. Infrastruktur

Der Schulträger hat mit einem beauftragten Ingenieurbüro im März 2020 damit begonnen, die vorhandene Infrastruktur sowie Hardware am Gymnasium Osterholz-Scharmbeck zu ermitteln. Ergebnisse liegen der Arbeitsgruppe nicht vor. Es liegt in den Räumen eine begrenzte Anzahl an Steckdosen und Netzwerkdosen vor. Diese sind für den bisher klassischen Unterricht mit einer Kreidetafel und einem eingeschränkten Einsatz mit

digitalen Endgeräten ausreichend. Jedoch ist die Infrastruktur nicht ausreichend für einen modernen Unterricht, der digitale Endgeräte flexibel sowie orteungebunden und interaktive Präsentationsflächen nutzt.

3.5.2. Mobile Endgeräte

Unsere Schule verfügt momentan über eine geringe Anzahl an Laptops, die beim Schulasistenten ausgeliehen werden können. Diese sind jedoch nicht für den alltäglichen unterrichtlichen Einsatz in Lerngruppen gedacht. Des Weiteren verfügen einige Fachschaften über einige einzelne, z. T. stark veraltete und kaum leistungsfähige Laptops. Die mobilen Endgeräte laufen alle unter einem Windows-Betriebssystem, allerdings z. T. in nicht mehr unterstützten Versionen. Zudem existiert ein Laptop-Wagen, der jedoch aus Altersgründen und aufgrund des fehlenden WLAN nicht genutzt wird.

Die Schule verfügt über keine mobilen Endgeräte, die in Klassenstärke im Unterricht eingesetzt werden können.

3.5.3. Unterrichtsräume

Das Gymnasium Osterholz-Scharmbeck verfügt über Klassenräume, Fachräume, zwei Computerräume R106 und R107 sowie über eine Mediothek.

Computerräume

Die Computerräume umfassen 15 (Raum 106) bzw. 19 (Raum 107) Schülerrechner, jeweils einen Lehrercomputer, einen Beamer, eine Dokumentenkamera, ein Lautsprechersystem sowie einen Drucker. Die Computerräume können über IServ gebucht werden.

Mediothek R037

Die Mediothek ist ein Multifunktionsraum und dient als kleine Bibliothek, als Computer-, Recherche- und Lernraum. Auch wird er von den Schülerinnen in den Freistunden und Pausen, insbesondere der Mittagspause, als Arbeitsraum zur Unterrichtsvorbereitungen genutzt. Die Mediothek umfasst 18 Computer, verfügt allerdings weder über einen Lehrerarbeitsplatz noch über digitale Präsentationsmöglichkeiten. Die Mediothek kann ebenfalls über IServ gebucht werden.

Aufgrund der veralteten Ausstattung (Regale, Arbeitsplätze, Vitrinen) und der nicht optimalen Einsetzbarkeit als Unterrichtsraum wird die Mediothek auf Grundlage des Mediothek-Konzeptes von Herrn Schultz in Zukunft umgestaltet.

Klassenräume

Im Laufe des Schuljahres 2019/2020 wurde die Ausstattung der Klassenräume nach einem einheitlichen Konzept abgeschlossen. Ein Standardklassenraum umfasst einen weiteren Tisch im vorderen Bereich des Raumes mit einem Computer, einer Dokumentenkamera sowie einem Beamer. Im Detail unterscheiden sich die Räume allerdings hinsichtlich der Qualität der Beamer und dementsprechend auch der Projektionsfläche sowie der Anordnung der Geräte, da bereits vorhandene Ausstattung nicht ersetzt wurde, sondern zunächst nicht ausgestattete Räume ausgestattet wurden. Details zu den technischen Ausstattungen der Klassenräume können der Ausstattungsübersicht bei Herrn Gutzeit entnommen werden.

Fachräume

Die Ausstattung der Fachräume ist nicht einheitlich, es haben sich vielmehr im Laufe der Jahre unterschiedliche Sonderlösungen in den einzelnen Fachräumen ergeben. So verfügt der Fachraum Mathematik über einen altersschwachen Laptop mit angeschlossenem Beamer, die Fachräume Biologie über Promethean-Boards, die Fachräume Erdkunde über Smartboards, ein Fachraum Chemie über ein interaktives Board von Conen, der Raum 126 über einen interaktiven Prowise-Bildschirm. Details zu den technischen Ausstattungen der Fachräume können der Ausstattungsübersicht bei Herrn Gutzeit entnommen werden.

Hard- und Software

Die Hardware ist schulweit uneinheitlich, angefangen bei altersschwachen Laptops mit angeschlossenen Beamer bis zu modernen interaktiven Monitoren. Details zu den technischen Ausstattungen der Unterrichtsräume können der Ausstattungsübersicht bei Herrn Gutzeit entnommen werden.

Unsere stationären Endgeräte laufen unter Windows-Betriebssystemen. Die Fachschaften sind durch den IServ-Bbeauftragten regelmäßig aufgefordert, Software zu benennen, die auf allen Geräten installiert wird. Die Softwareverteilung und Updateplanung wird über unsere Kommunikationsplattform IServ gesteuert.

3.5.4. Lehrerarbeitsräume

Lehrerzimmer R044: Der Lehrerzimmer verfügt über zwei stationäre Computer. An einem ist ein Laserdrucker angeschlossen, am zweiten ein Multifunktionsgerät (Druck, Scan, Fax). Beide Computer bieten die Möglichkeit, einen Druckauftrag an einen der drei Kopierer im Kopierraum zu senden. Es gibt keine fest installierte Präsentationsmöglichkeit

Besprechungsraum R028: Der Besprechungsraum verfügt über keine technische Ausstattung.

Lehrerarbeitsraum R029: Der Lehrerarbeitsraum verfügt über zwei Computerarbeitsplätze und einen Drucker.

3.5.5. Digitale Tafeln und Anzeigergeräte

Unsere Schule verfügt über einfache Beamer und Dokumentenkameras, die zur Standardausstattung eines Klassenraumes gehören. Zum Teil sind einige Fachräume ebenfalls mit einfachen Beamern ausgestattet.

Unsere Schule verfügt bereits über mehrere, interaktive Boards und Tafeln in den Räumen der Fachschaften Biologie (R011, R013, R014, R017 – Typ Promethean), Erdkunde (R123, R128 – Typ Smart Board 800) und Chemie (R217 – Typ Boxlight Interaktiv) und über einen interaktiven Monitor im Raum R126 vom Typ Prowise.

Details zu den technischen Ausstattungen der Unterrichtsräume können der Ausstattungsübersicht bei Herrn Gutzeit entnommen werden.

3.5.6. Unterrichtseinsätze

Die Rechner werden für folgende allgemeine, aber auch fachspezifische Unterrichtseinsätze (Aufzählung nicht abschließend) genutzt:

- Office-Anwendungen
- Internetrecherche
- Multimedia Abspielen
- Bildbearbeitung
- Filmbildung / Videoschnitt in mind. 1080p
- Musikunterricht / Audibearbeitung
- Tonaufnahme über Mikrofone
- 3D Rendering
- 3D Druck, Objekterstellung
- Technische Zeichnung
- fachspezifische Lernprogramme gemäß schuleigenen Arbeitsplänen
- Kommunikation
- Medien- und Webseitengestaltung
- Mathematiksoftware
- Sprachlernsoftware (siehe auch Office-Anwendungen, Antolin, Quizlet, GoldenDict)
- Programmierung und Steuerung von u. a. Robotiksystemen

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

4. Ziele und Ausstattungsplanung

Die hier beschriebenen Maßnahmen dienen dazu, am Standort die infrastrukturellen Voraussetzungen für eine erfolgreiche Umsetzung der schuleigenen Arbeitspläne zu schaffen. Die Formulierungen des Medienbildungskonzepts sowie der schuleigenen Arbeitspläne gehen von der auch für Niedersachsen verpflichtenden KMK-Strategie „Bildung in der digitalen Welt“ aus: „Ziel der Kultusministerkonferenz ist es, dass möglichst bis 2021 jede Schülerin und jeder Schüler jederzeit, wenn es aus pädagogischer Sicht im Unterrichtsverlauf sinnvoll ist, eine digitale Lernumgebung und einen Zugang zum Internet nutzen können sollte.“ Wichtig sei an dieser Stelle zu betonen, dass stets die Pädagogik Vorrang vor der Technik hat.

4.1. Unterrichtsentwicklung mit digitalen Medien

Wie bereits in der Einleitung des Konzeptes angedeutet, sollte Medienbildung selbstverständlicher Teil von Unterrichtsentwicklung sein. Sie kann es nach unserer Ansicht nur werden, wenn die infrastrukturellen Voraussetzungen stimmen und unsere Lehrkräfte im Bereich der Schulorganisation und -kommunikation und durch Fortbildungen Vertrauen in digitalisierte Arbeitsprozesse sowie Handlungssicherheit gewinnen. Dabei ist folgende Progression zu berücksichtigen:

Jede lange Reise beginnt mit einem ersten Schritt. Da wir den Unterricht nachhaltig verändern wollen, gehen wir schrittweise vor. Die Größe und Geschwindigkeit der Schritte hängt von der individuellen Lehrkraft und ihrer Lerngruppe ab. Wenn Lehrkräfte nicht um die Möglichkeiten wissen, die digitale Geräte und Werkzeuge bieten, können sie nur unter großen Schwierigkeiten pädagogische Ideen entwickeln. Es ist daher zunächst naheliegend, dass vorwiegend bestehende Elemente von Unterricht lediglich digitalisiert werden und z.B. eine interaktive Tafel schlicht als Schreibfläche wie eine grüne Tafel Verwendung findet oder kurze Wissensabfragen mit Apps und Onlinetools durchgeführt werden. Dieser Einsatz von Technologie im Unterricht ist gemäß dem SAMR-Modell⁴ dem Bereich „S“ (Substitution, Ersatz) oder dem Bereich „A“ (Augmentation, Nutzung erweiterter Möglichkeiten) zuzuordnen.

Schritt 1: Ersetzung – Die Technik ersetzt direkt Arbeitsmittel, ohne funktionale Änderung.	Beispiele: Einsatz von digitalen Wörterbüchern und Taschenrechner-Apps
Schritt 2: Erweiterung – Technik ersetzt Arbeitsmittel mit funktionaler Verbesserung	Beispiele: Einsatz dynamischer Geometriesoftware; Schreiben in Apps mit direkt Auswertung zur sofortigen Rückmeldung an den Lernenden; Einbettung von multimedialen Inhalten in Aufgaben;
Schritt 3: Änderung – Technik ermöglicht die Neugestaltung von Aufgaben	Beispiele: Kollaboratives, räumlich getrenntes Arbeiten, Aufnahme und Produktion von Lernvideos
Schritt 4: Neubelegung – Technik ermöglicht das Erzeugen neuartiger, zuvor unvorstellbarer Aufgaben	Beispiele: Digitale Unterrichtsorganisation, Game Based Learning; Erstellung eines multimedialen Produkts

Bereits in dieser frühen Entwicklungsphase wird neben digitalen Geräten zumindest eine Präsentationsmöglichkeit für Bild und Ton benötigt. Eine solche Möglichkeit des Teilens von Unterrichtsmaterial untereinander, das gemeinsame Bearbeiten von Unterrichtsmaterial und die direkte Bereitstellung dieser Materialien an der Präsentationsmöglichkeit in der Klasse sind maßgeblich für den Einsatz. Das Hochladen des Unterrichtsmaterials direkt an die Tafel (auf Grundlage der eigenen Zugangsdaten bei der Identifikation am Tafelsystem) sorgt zudem für eine breite Akzeptanz solcher Systeme im Kollegium. Bei der Ausstattung sollte bedacht werden, dass die Lehrkraft immer zur Lerngruppe hingewandt präsentieren können muss. Wünschenswert

⁴ <http://homepages.uni-paderborn.de/wilke/blog/2016/01/06/SAMR-Puentedura-deutsch/>, aufgerufen am 02.09.2019

wäre, dass eine Präsentation vom Platz des Schülers / der Schülerin entweder kabelgestützt, vorzugsweise drahtlos möglich gemacht werden sollte.

Im Klassenraum gibt es idealerweise ein starkes WLAN, das allen Schülerinnen und Schülern auch für ihre eigenen Endgeräte zur Verfügung steht, um „Kompetenzen in der digitalen Welt“ (vgl. Präambel) zu entwickeln.

In dieser Phase lassen sich vielfältige Erfahrungen sammeln, wie wertvoll digitalen Medien für den alltäglichen Unterricht sind. Gleichzeitig wird die Handlungskompetenz der Lehrkräfte im Umgang mit der Technik gestärkt (siehe 5 Bedarfsgerechte Fortbildung und Qualifizierung der Lehrkräfte). Um möglichst viele Lehrkräfte mitzunehmen und Akzeptanz zu schaffen, ist traditioneller Unterricht, bei dem digitale Medien eher als Lehrmittel in der Hand der Lehrkraft zum Einsatz kommen, nach wie vor möglich. In einer weiteren Stufe der Entwicklung sollen dann weitere Ideen für das Unterrichten mit digitalen Medien umgesetzt werden mit dem Ziel, schülerzentriertes und kompetenzorientiertes Arbeiten (digitale Medien als Lernmittel in der Hand der SuS) in den Fokus zu nehmen. Hier bekommt die Nutzung schuleigener mobiler Endgeräte für SuS eine hohe Relevanz. Der Unterricht entwickelt sich allmählich hin zu didaktischen Szenarien, die den Bereichen „M“ – Modification – und „R“ – Redefinition – des SAMR-Modells entsprechen, in denen die Technik zunächst eine beachtliche Neugestaltung von bisher bekannten Aufgaben ermöglicht und schließlich sogar das Erzeugen neuartiger, zuvor unvorstellbarer, Aufgaben ermöglicht.

Damit einhergehend sollen die Kompetenzerwartungen des Orientierungsrahmens Medienbildung⁵ und die im bisherigen Prozess dazu entwickelten Unterrichtsideen in den schuleigenen Arbeitsplänen (SAP) der Fachgruppen fixiert werden. Damit wird die besondere Bedeutung der Fachschaften zur Erarbeitung, Gestaltung und Multiplikation von Unterrichtsentwicklung deutlich.

Die Weiterentwicklung der schuleigenen Arbeitspläne ausgehend vom IST-Zustand (siehe 3.1 Bisheriger medienpädagogischer Einsatz) wird damit selbstverständlicher Teil von Fachgruppenarbeit in folgenden Phasen:

1. Ausarbeitung exemplarischer Unterrichtssequenzen bis hin zu ganzen Unterrichtseinheiten seitens interessierter Lehrkräfte in den Fachgruppen im Sinne einer Umgestaltung des Fachunterrichts im Sinne der beiden Stufen im SAMR-Modell *Änderung* und *Neubelegung* unter Einbezug vorhandener stationärer Computer, zukünftig vorhandener mobiler Endgeräte sowie interaktiver Präsentationssysteme.
2. Erprobung dieser ersten Sequenzen und Einheiten durch weitere Kolleginnen und Kollegen der entsprechenden Fachschaften und ggf. Überarbeitung.
3. Schrittweise Erweiterung des Produzentenkreises innerhalb der Fachschaften, z.B. in Jahrgangsteams.
4. Regelmäßiger Austausch von weiteren Unterrichtsideen.
5. Systematisierung des Arbeitsprozesses in der gesamten Fachgruppenarbeit.
6. Fachübergreifende Abstimmung der Abfolge der Einheiten.
7. Kontinuierliche Weiterentwicklung sowohl der SAPs als auch der technischen Ausstattung auf Basis regelmäßiger Evaluation.
8. Fortschreibung der entsprechenden Passagen im Medienbildungskonzept.
9. Absprache mit anderen Fachschaften und Medienbeauftragten zur Fortschreibung des Medienkonzepts.

Den Fachobleuten und Medienbeauftragten der Fachschaften obliegt die Aufgabe, die Arbeit in den Fachschaften hinsichtlich der oben genannten Phasen zu koordinieren.

4.2. Wartung und Support

Lehrkräfte an Schulen sind eine knappe Ressource, sodass die Pflege und Wartung von Medien durch Lehrkräfte als problematisch angesehen werden, einerseits aus zeitlichen Gründen, andererseits aufgrund der fehlenden technischen Expertise. IT-Systeme bedürfen allerdings stetiger Pflege, Wartung und Weiterentwicklung durch Fachpersonal. Bestimmte Aufgaben mit pädagogischem Bezug (z.B. Accountverwaltung, Weiterleitung von Fehlern) werden stets bei der Schule verbleiben müssen, während Hardwarewartung unbedingt durch

⁵ Kompetenzerwartungen im Überblick: http://www.nibis.de/kompetenzerwartungen_10293, aufgerufen am 25.04.2019

geschultes Fachpersonal durchgeführt werden muss. Die dazu notwendigen Abstimmungsprozesse zwischen Schulen, Land und Träger bedürfen aus unserer Sicht einer strukturierten, extern unterstützten Medienentwicklungsplanung durch den Träger, die Fragestellungen im Bereich Beschaffung, Wartung und Support für alle klärt. Dabei sollten die Schulen regelmäßig Stellung beziehen können, damit sich die Medienentwicklungsplanung stets an ggf. veränderten Bedürfnissen von Schule orientiert. Wünschenswert ist eine Einbindung medienpädagogischer Beraterinnen und Berater des NLQ in den gesamten Prozess, damit Ausstattungserfordernisse immer wieder auch aus pädagogischem Blickwinkel betrachtet werden können. Die IT-Entwicklungsgeschwindigkeit stellt auch Schulen vor schwierige, sich ständig verändernde Aufgaben.

Ein funktionierender Support muss grundsätzlich gewährleistet sein, damit die Technik die Pädagogik nicht behindert, sondern ihr folgt. Ausgehend von der Selbsteinschätzung der Lehrkräfte und den damit einhergehenden Überlegungen zum Fortbildungskonzept, kann festgehalten werden, dass die Schule in der Lage ist, den First-Level-Support zu übernehmen. Unsere Schule erachtet es als notwendig, einen funktionierenden Second-Level-Support in einer Unterstützungsstruktur von Seiten des Schulträgers durch die IT-Abteilung zu erhalten. Dazu sollen direkte Ansprechpartner auf beiden Seiten benannt und klare Absprachen vereinbart werden. Wünschenswert wäre, wenn

4.3. Infrastruktur

Um die unter Punkt 4 Ziele und Ausstattungsplanung formulierten Ziele zuverlässig erreichen zu können, sind im ersten Schritt vorbereitende Maßnahmen bezüglich der Internetzugangs und der Verkabelung notwendig, auf den folgend in einer weiteren Maßnahme die dann vorhandene strukturierte Verkabelung des Standortes um ein leistungsfähiges WLAN-Netz erweitert werden soll.

Internetzugang

Die Schule muss mit einem gigabitfähigen Internetschluss versehen sein. Die Breitbandleitung sollte zukunftsfähig sein, um auch zukünftigen, momentan noch nicht abzusehenden Ansprüchen zu genügen.

Gebäudeverkabelung und digitale Vernetzung

Alle Gebäudeteile sollen miteinander vernetzt bzw. verkabelt sein. Die Verbindungen zwischen den Gebäudeteilen sollen mittels Lichtwellenleiter gigabitfähig gemacht werden. In Gebäudeteilen sind zentrale Verkabelungspunkte sinnvoll, die in brandhemmenden Netzwerkschränken nach dem gängigen Stand der Technik einzurichten sind. Auch Anschlüsse für Telekommunikation (Telefon, DSL) oder Fernsehkabel sind in diese zentralen Verkabelungspunkte zu verlegen.

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

Ein Unterrichtsraum sollte mit ausreichend Steckdosen und Netzwerkdosen ausgestattet sein, um zukünftig zuverlässig mit mobilen Endgeräten arbeiten zu können und digitale Präsentationssysteme nutzen zu können.

Konkrete Absprachen zur Umsetzung werden mit dem Schulträger geführt.

WLAN

Die Schule muss flächendeckend mit WLAN versorgt werden. Das Netz soll technisch aktuell, gemanagt und mindestens den in den Förderrichtlinien genannten Standards entsprechen.

4.4. Technische Ausstattung

Die Aufgaben von Schule sind durch die Kultusministerkonferenz in dem Strategiepapier „Bildung in der digitalen Welt“⁶ vorgeben und in den einzelnen Bundesländern unterschiedlich konkretisiert⁷. Unstrittig ist jedoch,

⁶ https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2016/Bildung_digitale_Welt_Webversion.pdf

⁷ In Niedersachsen geschieht das durch den Orientierungsrahmen Medienbildung:
<http://www.nibis.de/nibis.php?menid=7223>

dass ohne eine geeignete Infrastruktur auf Dauer kein Unterricht möglich ist, der diesem Anspruch gerecht wird. Dies gilt unabhängig von ggf. noch zu beschaffenden Endgeräten.

Im Folgenden sind von einem Medienbildungskonzept unabhängige technische Vorgaben zusammengefasst. So verfügt unsere Schule über verschiedenste technische Ausstattungen zur Unterrichtsentwicklung und -gestaltung:

Kommunikationsinfrastruktur zum persönlichen und pädagogischen Datenaustausch

Unsere Schule verfügt bereits über ein IServ zur digitalen Kommunikation und hat die Arbeit mit dieser in den letzten Jahren immer weiter in die Schulkultur aufgenommen. Auf dieser Kommunikationsplattform erhalten Lernende, Lehrkräfte als auch Schulmitarbeiter einen Zugang, der der Anmeldung an alle in der Schule genutzten digitalen Dienste dient.

Die Kommunikationsplattform beinhaltet für unsere Arbeit einige sehr wichtige Module, u. a.:

- Softwareverteilung
- Schulische E-Mail-Adressen
- Verwalten und Buchen von Räumen
- Aufgaben
- Forenfunktion
- Online-Office
- abonmierbare Kalender (Gruppenbasiert)
- Klausurplan
- gemeinsames Adressbuch
- Online-Medien: schneller Zugriff auf die existierenden Mediendatenbanken für Unterrichtsmaterialien
- Kurswahlmodul
- News
- Umfragemodule
- Dateiaustausch auch von außerhalb der Schule möglich, um auf den persönlichen Datenbestand von überall arbeiten zu können. Dieses ist auch mit mobilen Endgeräten möglich.

Alle Module sollen der Schule weiterhin zur Verfügung stehen.

Sinnvollerweise sollen alle Computer sowie digitale/ interaktive Tafeln an das digitale Kommunikationssystem der Schule angebunden sein. Lehrkräfte und Lernende können sich in der gesamten Schule an allen Geräten anmelden und auf ihren jeweils individuellen Datenbestand und auf Gruppendateien zugreifen.

Die Schule möchte auch in Zukunft intensiv mit IServ arbeiten und die Nutzung sogar intensivieren. Dazu sollen weitere Module angeschafft und installiert werden, u. a.:

- Pläne: Der Vertretungsplan als auch der eigene Stundenplan soll über IServ einsehbar sein.
- Push-Messenger mit entsprechender Möglichkeit zur Anlage von Kommunikationsgruppen. Dies ist vor allem in Verknüpfung mit dem Vertretungsplan relevant.
- Gerätesteuerung: Im Hinblick auf die Einrichtung eines WLAN sowie der Zugangssteuerung von mobilen Endgeräten ist trägerseitig zu prüfen, ob eine IServ-Lösung denkbar ist.

Das Gymnasium Osterholz-Scharmbeck hat im April/ Mai 2020 Interesse an der Niedersächsischen Bildungscloud (NBC) bekundet und wurde in die Liste der teilnehmenden Schulen aufgenommen. Eine eingerichtete Arbeitsgruppe sammelt Erfahrungen mit der NBC, um die Vor- als auch Nachteile für unsere Schule in Abgrenzung zu IServ zu ermitteln. Darauf basierend soll bis zum Ende des Schuljahres 19/20 eine Empfehlung ausgesprochen werden, inwiefern der Einsatz der NBC an der Schule sinnvoll erscheint.

Stunden- und Vertretungsplan

Die Stunden- und Vertretungspläne sollen für alle einsehbar sein, sowohl in der Schule an Anzeigegeräten in der Eingangshalle, dem Klassenhaus und Lehrerzimmer als auch online über App-Lösungen.

Hardware in den Unterrichtsräumen

Klassenräume: Perspektivisch sollen Computer-Dokumentenkamera-Beamer-Kombinationen durch eine zeitgemäße Ausstattung mit großflächigen, interaktiven Anzeigegeräten in Kombination mit mobilen Endgeräten ersetzt werden, um beispielsweise interaktive Elemente wie Quizze oder Animationen im Unterricht verwenden zu können oder direkt mit Schülerergebnissen arbeiten zu können. Solange mobile Endgeräte wie Tablets sowie entsprechende Tablet-Halterungen jedoch noch nicht in hinreichend großer Anzahl zur Verfügung stehen, sind Dokumentenkameras weiterhin essenziell (siehe auch unten die Abschnitte Planungen zu mobilen Endgeräten sowie Digitale Tafeln und Anzeigegeräte).

Das Kollegium bevorzugt bei der Entscheidung, ob interaktive Beamer oder interaktive Monitore angeschafft werden sollen, keine explizite Variante. Hier sollten weitere Absprachen mit dem Schulträger erfolgen. Ein für Lernende nicht einsehbarer Monitor am Lehrer-PC ist unabhängig von etwaiger Installation von Anzeigegeräten unabdingbar, um den Datenschutz zu gewährleisten.

Das Kollegium spricht sich allerdings mit Nachdruck dafür aus, dass in der Schule eine möglichst einheitliche Ausstattung an Hardware, Computer und Anzeigegeräte, erstrebenswert ist und bei zukünftigen Anschaffungen beachtet werden soll, um sowohl den Einsatz im Unterricht als auch die Wartung zu vereinfachen.

Alle Anzeigegeräte müssen die technische Möglichkeit unterstützen, das Bild eines mobilen Endgerätes, z. B. über die Technologie AirPlay, Chromecast oder Miracast, anzuzeigen bzw. spiegeln zu können (siehe auch den unteren Abschnitt: Digitale Tafeln und Anzeigegeräte).

Wichtig bei der Anschaffung und Installation von neuen Geräten ist, dass weiterhin viel analoge Schreibfläche vorhanden ist und nach Möglichkeit nicht reduziert werden soll. Ein interaktiver Monitor allein in einem Raum bietet nicht ausreichend Schreibfläche und ist aufgrund von nicht vorhersehbaren technischen Schwierigkeiten und der damit einhergehenden nicht zuverlässigen Verfügbarkeit nicht denkbar. Wir erachten eine Kombination aus klassischer Schreiftafel (Schiefertafel oder Whiteboard) und interaktiver Arbeitsfläche als sinnvoll. Zudem sollen die Anzeigegeräte eine hinreichend große Fläche umfassen.

Grundsätzlich sollen alle Computer in den Unterrichtsräumen morgens bereits ab 7:30 Uhr gestartet werden. Die USB-Anschlüsse an den Computern sollen freigeschaltet werden bzw. freigeschaltet bleiben.

Fachräume: Zusätzlich zu den eben genannten, allgemeinen Anforderungen an Unterrichtsräume sind noch folgende fachschaftsspezifische Anforderungen bzw. Bedürfnisse zu beachten:

- Darstellendes Spiel:
 - Fest installierter Beamer in der Aula, ausgerichtet auf die vorhandene Leinwand.
 - 214/215: Benötigt wird ein PC-Arbeitsplatz mit Dokumentenkamera und Beamer.
- Mathematik R220: Sehr viel Schreibfläche wird als außerordentlich notwendig erachtet. Hier wäre eine Kombination aus einem interaktiven Anzeigegerät, z. B. ein großer 86“-Prowise-Monitor oder ein interaktiver Beamer, und einem langen Doppelpylonen-Whiteboard denkbar. Als Beispiel dient der Chemieraum 207.
- Kunsträume: Hier ist insbesondere eine Anpassung der vorhandenen Beamer und Projektionsflächen an gegenwärtige Standards bzgl. der Helligkeit, Größe und Schärfe dringend notwendig. Eine ausreichende Recherausstattung für Videobearbeitung ist notwendig.
- Erdkunde sowie Musik: Auf die Einrichtung weiterer Computerarbeitsplätze wird verzichtet. Alternativ sollen mobile Endgeräte verwendet werden, die in Klassenstärke (siehe auch Planungen zu mobilen Endgeräten) benötigt werden.
- Erdkunde: Alte, kaputte digitale Boards sollen durch moderne interaktive Systeme ersetzt werden, wobei insbesondere hier auf ein einheitliches System zu achten ist, da Sonderlösungen unerwünscht sind.
- Physikräume: Hier sind grundlegende Ausstattungen entsprechend der oben genannten Anforderungen wie PC, Lautsprechersystem, Dokumentenkamera, Beamer mit vernünftiger Projektionsfläche notwendig. Ähnlich wie im Mathematikraum ist auch hier eine hinreichend große Schreibfläche wichtig. Aus Platzgründen ist die Installation eines interaktiven Monitors daher nur denkbar, wenn genügend Tafelfläche vorhanden bleibt.
- Chemie: Die Chemieräume 007 und 206 sollen so umgebaut bzw. eingerichtet werden, dass sie gegenwärtigen Standards an der Schule entsprechen (Computer oder Laptop, Dokumentenkamera und Anzeigemög-

lichkeit über beispielsweise einen Beamer unter Einbehaltung einer hinreichend großen Tafelschreibfläche). Langfristig ist die Installation eines interaktiven Anzeigegerätes wünschenswert. In Raum R218 ist die Installation eines interaktiven Anzeigegerätes unter Einbehaltung einer hinreichend großen Tafelschreibfläche ebenfalls wünschenswert.

Zudem wünscht sich die Fachschaft die Digitalisierung von Messgeräten, um in Kombination mit mobilen Endgeräten experimentelle Messwerte erfassen sowie verarbeiten zu können. Die Fachschaft konnte sich bisher jedoch nicht auf ein System festlegen. Weitere Recherchen sind hierfür notwendig.

- Informatik: Die Fachschaft plant die Anschaffung von 3 Stück 3D-Drucker der Marke Original Prusa i3 MK3S an.
- Computerräume R106 und R107: In beiden Räumen ist insbesondere eine Anpassung der vorhandenen Beamer und Projektionsflächen an gegenwärtige Standards bzgl. der Helligkeit, Größe und Schärfe dringend notwendig. In beiden Räumen bietet sich die lange Wandseite am Lehrerarbeitsplatz für eine Kombination aus interaktivem Monitor/ Beamer und großem Whiteboard an.
- Langfristig wird die Einrichtung eines dritten Computerraum in Erwägung gezogen werden müssen. Bereits jetzt ist der große Computerraum 107 jede Woche in der Kernzeit von der 1. bis zur 6. Stunde beinahe vollständig ausgelastet, der kleine Computerraum 106 zu über 50 %. Die aktuelle Entwicklung der Fachs Informatik sieht zum Schuljahr 23/24 bzw. 24/25 die Einführung des Fachs als Pflichtfach mit einer Jahreswochenstunde im 10. bzw. 9 Jahrgang vor. Perspektivisch wird das Fach ebenfalls in Richtung der Qualifikationsphase weiterentwickelt und zunächst als Belegfach mit jeweils drei Wochenstunden in den Jahrgängen 12 und 13 angeboten. Einschließlich des Computerunterrichts in Jg. 5 würde allein das Fach Informatik spätestens im Schuljahr eine dauerhafte, wöchentliche Nutzung von 22 Wochenstunden ergeben und damit eine weitere Nutzung für Klassen und Kurse ausschließen.

Mediothek

Die Mediothek soll auf Grundlage des Konzepts von Herrn Schultz als Multifunktionsraum umgestaltet werden. An dieser Stelle sei nur festgehalten, dass weiterhin mindestens 18 Schülerarbeitsplätze mit der Standardsoftwareausstattung verfügbar sein sollen, der Raum allerdings um einen Lehrerarbeitsplatz sowie eine Projektionsfläche inkl. Beamer oder ein alternatives Anzeigegerät ergänzt werden soll.

Hardware in den Lehrerräumen

Das Lehrerzimmer soll um zwei weitere stationäre Computer erweitert werden, die ebenfalls Zugang zu den Kopierern haben, mit dem Zeugnisprogramm ausgestattet sind und über die einheitliche Softwareausstattung verfügen. Hierfür sind aber weitere Planungen von einer noch einzurichtenden Arbeitsgruppe zur Umgestaltung des Lehrerzimmers notwendig. Zudem soll ein Anzeigegerät für den Vertretungsplan installiert werden, welches idealerweise per Touchfeld bedienbar ist, um unnötige Wartezeiten beim Umblättern zu vermeiden.

Der Besprechungsraum R029 soll mit einem platzsparenden, stationären Computer, einem Monitor, einem Anzeigegerät (Beamer oder Monitor, Interaktivität ist nicht erforderlich) sowie einer Funktastatur und Funkmaus ausgestattet werden. Ein Monitor am Computer ist unabhängig von etwaiger Installation von Anzeigegeräten unabdingbar, um den Datenschutz zu gewährleisten.

Software

Um den Unterrichtseinsatz sowie auch die Wartung zu vereinfachen, spricht sich das Kollegium mit Nachdruck dafür aus, dass auf allen Computern ein einheitliches Softwarepaket installiert werden soll. Die Bedürfnisse der Fachschaften bzgl. der Software sollen jährlich durch den IServ-Beauftragten abgefragt und an den Schulträger gemeldet werden, sodass die installierte Software aktualisiert wird.

Auf dem Desktop sollen Verknüpfungen für wichtige Anwendungen vorliegen, u. a.:

- Firefox Browser
- VIS Dokumentenkamera
- Mein PC
- Snipping Tool

- MS Office-Programme wie Word, Excel und PowerPoint
- Zeugnisprogramm

An allen Lehrerarbeitscomputern (siehe oben) sowie im Computerraum R106 ist eine Anbindung an das Zeugnisprogramm notwendig und zuverlässig sicherzustellen. Perspektivisch befürworten wir jedoch eine Lösung zur Zeugniserstellung, die ein Eintragen der Noten vom heimischen Computer aus ermöglicht.

Für Lehrkräfte, Schülerinnen sowie Schüler, als auch pädagogische Mitarbeiterinnen sollen weiterhin MS-Office-Lizenzen über den FWU-Vertrag zur Verfügung gestellt werden, um Kompatibilitätsprobleme zu vermeiden.

Digitale Tafeln, Anzeigergeräte, Interaktivität

Grundsätzlich und perspektivisch sollen die analogen Tafeln in den Unterrichtsräumen um interaktive Anzeigergeräte ergänzt werden. Denkbar sind unterschiedliche Modelle, um interaktives Arbeiten in den Unterrichtsräumen zu ermöglichen:

1. Interaktiver Monitor mit angeschlossenem Computer und Monitor
2. Interaktiver Beamer mit angeschlossenem Computer und Monitor
3. Lehrkräfte und Lernende arbeiten mit mobilen Endgeräten in Kombination mit einem WLAN-fähigen Beamer bzw. Display. Das Bild der mobilen Endgeräte wird per Beamer an die Wand projiziert übertragen.

Da das Kollegium momentan noch keine Erfahrungen hat, kann zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht gesagt werden, welches die bevorzugte Arbeitsvariante sein wird. Hier müssen weitere Absprachen mit dem Schulträger erfolgen, der ein klares Signal in Richtung einer Variante abgibt. Wir schlagen vor, im Schuljahr 2020/2021 in Absprache mit dem Schulträger und der IT-Abteilung eine Erprobungsphase laufen lassen, während der die verschiedenen Varianten erprobt werden, um anschließend begründet entscheiden zu können. Die Erprobung kann entweder schulintern in geeigneten Räumen oder in Zusammenarbeit mit dem Kreismedienzentrum geschehen.

Ein für Lernende nicht einsehbarer Monitor am Lehrer-PC ist allerdings unabhängig von etwaiger Installation von Anzeigergeräten unabdingbar, um den Datenschutz zu gewährleisten.

Alle Anzeigergeräte müssen die technische Möglichkeit unterstützen, das Bild eines mobilen Endgerätes, z. B. über die Technologie AirPlay, Chromecast oder Miracast, anzuzeigen bzw. zu spiegeln zu können (siehe auch den unteren Abschnitt: Digitale Tafeln und Anzeigergeräte).

Bei der Auswahl unserer digitalen, interaktiven Präsentations- und Anzeigemöglichkeiten durch Tafeln, Monitore oder Beamer wird angestrebt, einen Standard innerhalb der Schule zu schaffen, der die Erstellung und den Austausch von Präsentationsmaterial über die Schulplattform vereinheitlicht.

Die Anzeigergeräte haben als Mindeststandard derzeit eine Auflösung von 1080p, besser noch 4k, sind entsprechend auch bei Tageslicht ausreichend lichtstark und verfügen über eine Blickwinkelstabilität, die auch Schülern vom Rand des Klassenraums noch ausreichend gute Sicht ermöglicht.

Die Anzeigergeräte verfügen über ein Tonsystem, welches auch den letzten Schüler im Raum erreicht und auch im Sprachunterricht mit der nötigen Klangqualität nutzbar ist. Dies ist vor allem bei Prüfungsformaten im Bereich der Fremdsprachen, z.B. Hörverstehensübungen, relevant.

In der Pausenhalle soll ein leistungsstarker Beamer fest an der Decke installiert werden.

Im Klassenhaus soll ein einfaches Anzeigergerät installiert werden, welches den Vertretungsplan wiedergibt. Dieses kann im Eingangsbereich im Glaskasten angebracht werden.

Im Foyer sollen zwei einfache Anzeigergeräte den Vertretungsplan wiedergeben. Denkbar wäre im Foyer auch eine Installation eines zusätzlichen großen Wiedergabegerätes, öffentlichkeitswirksam und präsent, welches zur Wiedergabe von News, Infos u. ä. genutzt wird. Hier ist jedoch vorab zu klären, wie eine möglichst einfache und pflegeleichte Steuerung des Gerätes erfolgen kann. Ggf. kann das bereits vorhandene Gerät genutzt werden.

Schuleigene mobile Endgeräte

Aus den pädagogischen Erwägungen heraus werden mobile Endgeräte benötigt, die vielfältig im Unterricht eingesetzt werden können. Unsere Schule favorisiert in der Anschaffung von mobilen Endgeräten im ersten Schritt eine Klassensatzlösung (siehe Abschnitt unten Mobile Endgeräte von Lernenden). Hierbei werden durch die Schule Sätze an mobilen Endgeräten in Koffersystemen o. ä. für mehrere Lerngruppen zur temporären Nutzung im Unterricht angeschafft. Die Nutzung der Geräte ist hierbei nicht individualisiert.

Es werden für jede der 3 Etagen im Hauptgebäude sowie im Klassenhaus je ein Satz mit 32 Geräten (also 4 Sätze á 32 Geräte) benötigt. Sinnvoll sind die Lagerung und der Transport der Endgeräte in Koffern oder Rollwagen mit durchdachter Auflademöglichkeit. Die Geräte sollen so verteilt sein, dass ein aus 32 Geräten bestehender Klassensatz auf zwei (oder mehr) Lerngruppen á 16 Geräte aufgeteilt werden kann. Die Sätze sollen dezentral gelagert werden, um kurze Transportwege zu ermöglichen. Die Sätze sollen, ähnlich wie Räume, über IServ buchbar sein, um eine langfristige und zuverlässige Planung zu ermöglichen.

Da das Kollegium momentan wenig Erfahrungen mit dem Umgang von mobilen Endgeräten im Unterricht hat, kann zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht gesagt werden, welches die bevorzugte Arbeitsvariante und Geräteart sein wird. Die Auswahl mobiler Endgeräte erfolgt auf Grundlage eines Abstimmungsprozesses innerhalb des Kollegiums, um durch Partizipation bei der Auswahl einen möglichst hohen Grad an Akzeptanz zu erreichen. Ebenso müssen weitere Absprachen mit dem Schulträger erfolgen. Empfohlen wird die Anschaffung von höherpreisigen Geräten, um eine Robustheit, lange Akkulaufzeit, gute Haptik und eine angenehme Bildschirmausleuchtung zu gewährleisten. Die Erfahrung des Medienzentrums Osterholz-Scharmbeck sowie anderer, in dieser Hinsicht weiter entwickelter Schulen zeigt, dass iPads der Marke Apple einige Vorteile bieten:

- Hohe Sicherheits- und Datenschutzstandards
- Prüfungssicherheit
- Steuerbarkeit der Geräte in Netzwerken
- Unkompliziertes Spiegeln des Displays an Anzeigegeräte
- Sehr gut Vernetzungsmöglichkeiten

Unabhängig davon soll das Gerät über ausreichend Speicherkapazität, notwendige Schnittstellen und eine angemessene Displaygröße verfügen. Eine Pilotphase kann zeigen, ob die Anschaffung einer Tastatur sinnvoll ist. Zusätzlich empfehlen wir die Anschaffung einer robusten Hülle mit einem Displayschutz.

Ein Mobile-Device-Management (kurz: MDM) wird als notwendig erachtet. Aktuell gibt es keine Präferenz für ein bestimmtes MDM, hier müssen noch weitere Informationen eingeholt werden und Absprachen mit dem Schulträger geschehen. Folgende Anforderungen an ein MDM sind unabhängig von der Gerätewahl zu beachten:

- Einrichtung und Zurücksetzen: Möglichst wenige erforderliche Eingaben bei der Ersteinrichtung und möglichst keine erforderlichen Eingaben nach Zurücksetzen auf Werkseinstellungen.
- Fernwartung der Geräte:
 - Automatisierbares Aufspielen der systemeigenen Updates, der Apps sowie deren Updates,
 - Monitoring der Gerätefunktionen
- Zentrale Vergabe von Berechtigungen und Restriktionen:
 - Zuweisung der Geräte zu WLAN-Netzen und Eintragung der Zugangsdaten. Es ist sinnvoll, eine SSID für die Einrichtung und eine für den Betrieb zu haben,
 - eigener Appstore mit Lizenzverwaltung, Möglichkeit, dass Schulträger und Schule Apps beschaffen und Lizenzen schulübergreifend vergeben können,
 - Nicht personalisierte Benutzer-ID,
 - Konfigurationsprofile.
- Datenschutz: Komplettes Zurücksetzen in einen definierten Ausgangszustand "auf Knopfdruck"; Beseitigung der Spuren vorheriger Nutzung "auf Knopfdruck" bzw. nach Abmelden.
- Einfache Steuerung der Endgeräte über eine Oberfläche für Lehrkräfte:
 - Einstellen bzw. freischalten von bestimmten Softwareprofilen für bestimmte Geräte in bestimmten Räumen. So sollen beispielsweise im Profil Mathematik-Unterricht tatsächlich nur die für das

- Fach Mathematik notwendigen Applikationen wie Office-Anwendungen und GeoGebra zur verfügbar stehen.
- Konfigurationsprofil für Endgeräte, individuell je Lehrkraft
- Spontan Kamera- und Mikrofon-Nutzung freigeben/sperrern
- Spontan Internetzugriff freigeben/sperrern, vor allem in Prüfungssituationen relevant.
- Bildschirme der Schüler-Endgeräte einsehen und spiegeln
- Speicherung von Dateien
 - Temporäre Speicherung auf dem Endgerät
 - Export von Dateien zu IServ
- Individuelle Nutzerprofile (Passwortschutz!)
 - Zuweisung zum Endgerät durch IServ
 - Zuweisung zum Endgerät durch die Lehrkraft
 - Ausschließliche Speicherung des Nutzerprofils unter Kontrolle der Schule (bspw. Endgerät und Schulserver)
 - Ausschließliche Speicherung von Projektdateien (bspw. iMovie-Projekte) unter Kontrolle der Schule (bspw. Endgerät und Schulserver)
- Die einheitliche Sammlung von Applikationen für alle Geräte soll durch die Fachschaften zusammengestellt werden.

Alle mobilen Endgeräte sollen an das digitale Kommunikationssystem der Schule IServ angebunden sein. Lehrkräfte und Lernende können sich in der gesamten Schule an allen Geräten anmelden und auf ihren jeweils individuellen Datenbestand und auf Gruppendateien zugreifen. Ein dauerhaftes Speichern von Dateien auf lokalen Partitionen soll untersagt sein, damit der Speicherplatz der Geräte nicht unnötig verbraucht wird. Denkbar ist, dass die Geräte softwaregesteuert und automatisch nach jedem Start auf einen festgelegten Zustand zurückgesetzt werden.

Wie bei jeglicher anderen Hardware auch ist auch bei den schuleigenen mobilen Endgeräten ein Wartungs- und Support-Konzept notwendig. So soll die Wartung einfach und schnell per Fernwartung und Softwareverteilung durchgeführt werden können und so gepflegt sowie auf aktuellem Update-Stand gehalten werden (siehe auch Abschnitt 4.2).

Das Spiegeln auf Beamer, Boards und Monitore muss möglich sein (siehe Abschnitt oben Digitale Tafeln, Anzeigeräte, Interaktivität). Die mobilen Endgeräte sind zudem mit einer Schutzhülle sowie externer Tastatur und externem Stift auszustatten, um eine effektive Nutzung zu gewährleisten. Es ist auf eine lange Akkulaufzeit zu achten, um einen durchgängigen Unterrichtseinsatz ohne zwischenzeitliches Aufladen zu gewährleisten.

Die ersten beiden Räume in der Schule (R126 sowie der Lerncoaching-Raum (ehemalige Hausmeisterwohnung)) sind bereits mit Access-Points für ein örtlich begrenzt verfügbares WLAN ausgestattet sind. Durch das Sofortausstattungsprogramm im Rahmen des Digitalpakts Schule wurden zudem nahezu 50 iPads an die Schule übergeben, mit einem einheitlichen Softwarepaket ausgestattet und in die Infrastruktur der Schule eingebunden. Die Geräte sind prioritär als Leihgeräte für Schüler*innen gedacht, die zuhause über keine ausreichend gebrauchstauglichen Geräte verfügen und von der Zahlung des Entgeltes bei der Lernmittelausleihe befreit sind. Stand Dezember wurden bereits mehrere Geräte verliehen. Die verbleibenden Geräte werden momentan zur Schulungszwecken genutzt.

Unabhängig davon benötigen wir eine hinreichende Ausstattung mit digitalen Endgeräten wie eben beschrieben.

Mobile Endgeräte von Lernenden

Das Gymnasium Osterholz-Scharmbeck plant langfristig den Einsatz von schülereigenen mobilen Endgeräten im täglichen Unterricht. Unsere Schule favorisiert in der Anschaffung von individuellen Endgeräten eine GYOMD (get your own managed device) Lösung. Das bedeutet für uns, dass mobile Endgeräte eines einheitlich vorgegebenen Modells mit bestimmten technischen Standards verpflichtend und ab einem bestimmten Jahrgang elternfinanziert angeschafft werden. Diese mobilen Endgeräte sind explizit als Arbeitsgeräte und nicht als Freizeitgeräte gedacht. Die Integration der Geräte in das Schulnetz wird durch eine zusätzliche MDM-Lösung si-

chergestellt. Damit werden sicherheitsrelevante Probleme durch unsachgemäße Installation möglichst eingegrenzt, eine hohe Verfügbarkeit gewährleistet und ein Schulsoftwarestand auf den Geräten gewährleistet. Als Beispiel sei hier das Amandus-Abendroth-Gymnasium in Cuxhaven zu nennen.

Voraussetzung zur Anschaffung von schülereigenen Endgeräten sind die Verbesserung der Infrastruktur, das Einrichten eines schulweiten WLAN, die Erstellung eines Finanzierungs- und Wartungskonzeptes sowie die Erstellung eines didaktischen Konzeptes. Da das Kollegium momentan noch keine Erfahrungen mit dem Umgang von mobilen Endgeräten im Unterricht hat, kann zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht gesagt werden, ab welchem Jahrgang die Endgeräte angeschafft werden sollen, um welche Geräte es sich handelt und welches die Unterrichtsszenarien sein werden. Zunächst ist eine intensive Erprobungs- und Schulungsphase notwendig (siehe Abschnitt oben Schuleigene mobile Endgeräte). Wir erachten es als sinnvoll, dass die Konzepte zur Anschaffung von schülereigenen, elternfinanzierten Endgeräten nach einer Vorlaufzeit im Schuljahr 2021/22 erarbeitet werden. Eine Einführung wäre demnach frühestens für das Schuljahr 2022/23 denkbar.

In Zuge der Überlegungen sind insbesondere unterschiedliche Finanzierungsmöglichkeiten zu erarbeiten. Denkbar wäre hier eine Unterstützung von benachteiligten Eltern bzw. Schülerinnen und Schüler durch den Schulverein, durch Sponsoren, die Möglichkeit von Ratenzahlung oder ein Verleihsystem von Schulgeräten.

Bis zur Umsetzung des Plans sollen sowohl Lehrkräfte als auch Lernende mit eigenen, individuellen mobilen Endgeräten im Sinne eines BYOD (bring your own device) im Unterricht arbeiten können. Notwendig hierfür ist ein unkomplizierter Zugang ins schuleigene WLAN, z. B. über das IServ-Konto. Das Mitbringen von mobilen Endgeräten soll und kann nicht verpflichtend sein.

Mit der Anschaffung von schülereigenen mobilen Endgeräten ist auch die Anschaffung bzw. Bereitstellung von Endgeräten für Lehrkräfte mit zu bedenken, da diese ebenfalls mobile Endgeräte zur Durchführung des Unterrichts benötigen. Lehrkräfte müssen ebenfalls mit digitalen Endgeräten ausgestattet werden.

Digitale Schulbücher und digitales Klassenbuch

Das Kollegium steht der Einführung von digitalen Schulbüchern positiv gegenüber und erkennt die Vorteile, allerdings auch die Nachteile. Bevor eine Diskussion über die Anschaffung beginnt, müssen jedoch zunächst die technischen Voraussetzungen hinsichtlich der Infrastruktur erfüllt werden. Essenziell bei der Einführung von digitalen Schulbüchern ist zudem, dass die Lernenden über eigene mobile Endgeräte verfügen, über die sie im Unterricht verfügen. Zudem müssen die Lehrkräfte ebenfalls im Umgang mit digitalen Schulbüchern geschult werden (siehe Abschnitt oben „Mobile Endgeräte“ sowie Abschnitt 5).

Zunächst müssen die technischen Voraussetzungen in der Schule erfüllt werden, insbesondere das Vorhandensein einer geeigneten Infrastruktur inkl. WLAN. Zudem muss die Schule über eine hinreichend große Anzahl an mobilen Endgeräten verfügen und das Kollegium erfahren im Umgang mit den Geräten sein (siehe Abschnitt 5).

Die Einführung von digitalen Klassenbüchern ist ebenfalls denkbar. Grundsätzlich steht das Kollegium auch dem offen gegenüber. Eine breitere Diskussion hierüber muss jedoch zu einem späteren Zeitpunkt geschehen. Zunächst müssen die technischen Voraussetzungen in der Schule erfüllt werden, insbesondere das Vorhandensein einer geeigneten Infrastruktur inkl. WLAN. Zudem muss die Schule über eine hinreichend große Anzahl an mobilen Endgeräten verfügen und das Kollegium erfahren im Umgang mit den Geräten sein (siehe Abschnitt oben „Mobile Endgeräte“ sowie Abschnitt 5).

5. Bedarfsgerechte Fortbildung und Qualifizierung der Lehrkräfte

Medien konstituieren mittlerweile gesellschaftliche Prozesse, wie es die Eisenbahn im Europa der Industrialisierung und bei der Erschließung des Westens der USA getan hat. Politiker kommen ohne Werbung in sozialen Netzwerken nicht mehr aus. Gruppierungen nutzen soziale Medien gezielt zur Beeinflussung ganzer Bevölkerungsgruppen. Auf Basis von Big Data werden Versicherungstarife berechnet und Stauvorhersagen gemacht, die Finanzierungsgrundlagen eines unabhängigen Journalismus geraten durch das Agieren globaler datenverarbeitender Unternehmen unter Druck – Dinge, die vor zwei Jahrzehnten noch nicht denkbar waren und die in ihren ethischen Auswirkungen auf Gesellschaft erst allmählich in den Fokus rücken.

Das Internet ist als Medium dabei die konstituierende Struktur und am ehesten analog zum Schienennetz der Eisenbahn zu sehen. Endgeräte sind nicht Medien, wie ICEs nicht die Eisenbahn sind. Endgeräte sind lediglich Portale oder Zugänge zu dieser konstituierenden Struktur. Ein Fokus auf Endgeräte zeigt daher nie das volle Potential der Nutzungs- und Erkenntnismöglichkeiten auf, die diese Struktur bietet.

Arbeitet bezogen auf das gesellschaftlich wesentlich überschaubarere Feld „Unterricht“ eine Lehrkraft beispielsweise mit kollaborativen Werkzeugen, entfallen u. U. Tafelabschriften und es werden Zeitressourcen für problemorientierte Aufgabenstellungen frei, die ohne digitale Medien in dieser Form bisher nicht denkbar waren.

Ein verändertes und verinnerlichtes Verständnis des Medienbegriffs ist Grundlage für ein verändertes Lehr- und Lernverständnis im Zeitalter der Digitalisierung. Das kommt nicht von selbst und benötigt viel Zeit und Ressourcen. Um diesen Prozess zu unterstützen, sehen wir eine ständige Qualifizierung bzw. Weiterentwicklung der Lehrkräfte vor.

Die Lehrerumfrage vom Frühjahr 2019 (3.2.1) sowie die fachschaftsinterne Abfrage vom August 2019 (3.2.2) zeigen hierfür deutlich, inwiefern und welcher Fortbildungsbedarf besteht. Grundsätzlich lässt sich feststellen, dass das Kollegium im Umgang mit digitalen Medien heterogen ist und der Fortbildungsbedarf daher stark differenziert, auch wenn sich gewisse Gemeinsamkeit finden. Eine Idee, um dies aufzugreifen, wäre, kurze schulinterne Fortbildungen in Kleingruppen mit konkreten Schwerpunkten anzubieten. Die Themen lassen sich zunächst direkt der Lehrerumfrage entnehmen und können zukünftig über eine Art Kummerkasten oder über eine IServ-Umfrage gesammelt werden. Zum 2. Halbjahr 2020/2021 sollen alle Lehrkräfte intensiv in IServ, vor allem in den Modulen Videokonferenz, Office und Aufgaben geschult werden. Sukzessive sollen in den folgenden Jahren weitere Fortbildungen zu unterschiedlichen Schwerpunkten wie Problemlösung bei Computern, Umgang mit der Dokumentkamera, Einsatz von iPads im Unterricht u. v. m. angeboten werden.

Bei anderen Defiziten im Kollegium wie beim Umgang mit Excel oder Musik- bzw. Videobearbeitung sehen wir keinen Handlungs- bzw. Koordinationszwang bzgl. des gesamten Kollegiums. Tatsächliche Defizite in den Fachschaften können direkt dort aufgegriffen werden. Dazu können die Fachkonferenzen genutzt werden, um die Fachlehrkräfte durch engagierte Lehrkräfte zu schulen. Bei Bedarf können ebenfalls externe Experten, z. B. vom Kreismedienzentrum eingeladen werden. Die Fortbildungsbeauftragte der Schule ist hier Ansprechpartnerin. Angebote von NLQ, NLM usw. werden über vedab.de in Anspruch genommen.

Mit der Lieferung und Installation der Präsentationssysteme ist auch eine umfassende Einführung in die Handhabung der Systeme durch die Lieferfirma notwendig. Darüber hinaus wird die Arbeit mit den Systemen obligatorischer Tagesordnungspunkt auf Fachdienstbesprechungen und Dienstbesprechungen des Kollegiums. Die Fachkonferenzen können des Weiteren genutzt werden, um die Methodenvielfalt im Unterricht zu erhalten und auszubauen, indem geeignete Unterrichtssequenzen mit einem Einsatz von digitalen Medien oder mit einer gelungenen Förderung von Medienbildungskompetenzen von Lehrkräften praxisorientiert vorgestellt und multipliziert werden. Jede Fachgruppe wird orientiert am schuleigenen Arbeitsplan des Faches pro Schuljahr eine beispielhafte Unterrichtssequenz mit Einsatz des Präsentationssystems entwickeln, dokumentieren und evaluieren. So wird allmählich ein Pool beispielhafter didaktischer Szenarien entstehen und allen Lehrkräften zur Verfügung gestellt.

Die Ergebnisse zeigen zudem, dass zwei Computerräume manchmal nicht ausreichen und der Bedarf an Computern sowohl für den Unterricht als auch im Lehrerzimmer für Lehrkräfte größer ist. Für Recherchezwecke mit Lernenden im Unterricht bietet sich daher die Lösung an, mit schülereigenen Geräten über WLAN eine Inter-Verbindung aufzubauen und zu recherchieren. Hierfür kann aktuell der mit einer interaktiven Tafel und einem Access-Point ausgestattete Raum 126 genutzt werden.

Grundsätzlich erachten wir eine Einweisung in alle neuen Geräte als notwendig.

Die Ergebnisse zum Einsatz des bisherigen Medienkonzepts zeigen, dass zwei Drittel des Kollegiums die Kompetenztabellen zur Computergrundbildung in Jg. 5 und 6 nicht kennen, sodass wir hier einen Koordinations- und Unterstützungsbedarf sehen. Daher sollen sich die Medienbeauftragten der Fachschaften in regelmäßigen Treffen austauschen und die weitere Entwicklung des Lernens mit digitalen Medien koordinieren (siehe 2).

Insbesondere die Umsetzung der Förderung der Medienbildungskompetenzen gemäß den eigenen schulinternen Arbeitsplänen soll regelmäßig evaluiert und weiterentwickelt werden.

Die Nutzung der bisherigen WLAN-Infrastruktur erfordert das Einloggen der Lehrkräfte am Endgerät mittels der eigenen IServ-Kennung. Sollten Lehrkräfte neu an die Schule kommen oder noch Informationsbedarf haben, wird jeweils zu Beginn eines Schulhalbjahres eine Mikro-Fortbildung angeboten. Inhalt dieser Mikro-Fortbildung wird auch die Steuerung des Internetzugangs für die eingeloggt Geräte sein. Die schuleigenen Endgeräte für die Schülerinnen und Schüler melden sich ebenfalls im WLAN an, indem SuS sich an den Geräten mit ihrer IServ-Kennung anmelden. Die Vermittlung der dazu nötigen Schritte ist Teil der IServ-Einführung für die Lernenden laut schuleigenem Arbeitsplan.

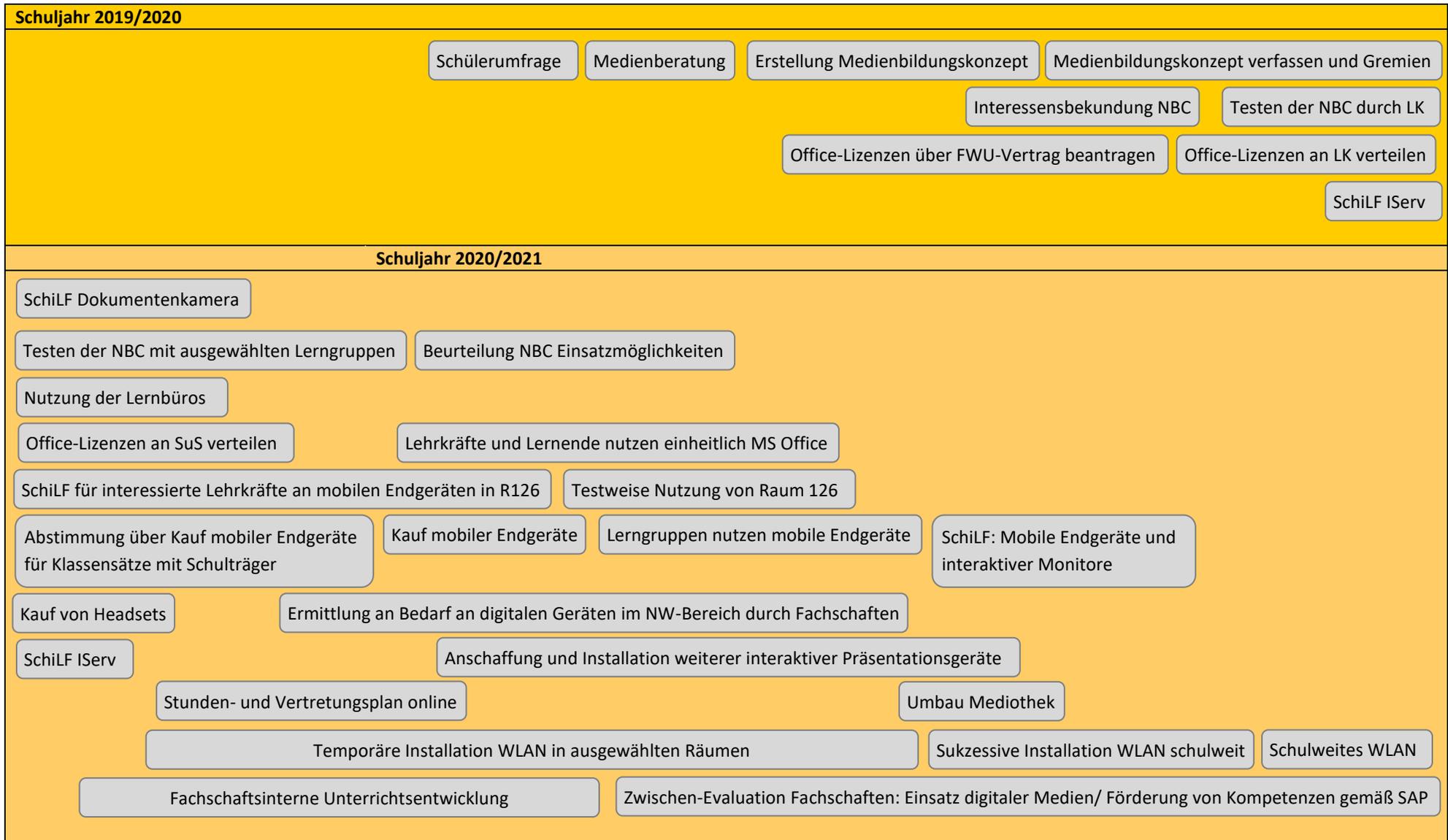
Bei allem Bemühen, den Qualitätsanspruch nach versierten Lehrkräften schulintern zu realisieren, bleibt doch die Notwendigkeit bestehen, das Fortbildungskonzept der Schule bezüglich der medienpädagogischen Qualifizierung des Kollegiums zu überarbeiten. Der Einsatz schuleigener Ressourcen allein wird nicht ausreichen. Im Fortbildungskonzept müssen alternative Anbieter genannt werden, die ggf. auch vor Ort Fortbildungen durchführen können, wie beispielsweise die Landesmedienanstalt mit ihrem „multimediamobil“ oder Mitarbeiter des Kreismedienzentrums.

Das Erstellen von Medienprodukten wird in Zukunft wichtiger werden, da es zum einen explizit im Orientierungsrahmen zur Medienbildung gefordert wird und zum anderen Abiturprüfungen durch Präsentationsprüfungen ersetzt werden können. Hier sehen wir schulweit Handlungsbedarf. Konkrete Ideen sollen zu einem späteren Zeitpunkt mit der Fortbildungsbeauftragten erarbeitet werden.

Ab Juli 2020 werden schulinterne Fortbildungen angeboten zu:

- IServ – Die Module Aufgaben, Videokonferenz, Office
- Einsatz der Dokumentkamera
- Umgang mit der interaktiven Tafel und WLAN im Raum 126, Einsatz von mobilen Endgeräten

6. Zeitplan/ Meilensteine



Schuljahr 2021/2022

Erarbeitung Konzept: Einsatz schülereigener mobiler Endgeräte (GYOD)

Hospitation am Amandus-Abendroth-Gymnasium in Cuxhaven

Sukzessive Installation weiterer interaktiver Präsentationsgeräte

Fachschaftsinterne Unterrichtsentwicklung

Evaluation Fachschaften: Einsatz digitaler Medien/ Förderung von Kompetenzen gemäß SAP

Evaluation MBK

Schuljahr 2022/2023

7. Evaluation

Langfristig bedarf es einer Steuerung für den Medieneinsatz und die Mediennutzung im Unterricht sowie für die Medienbildungskompetenz bei den Schülerinnen und Schülern. Möglichkeiten der Steuerung ergeben sich durch Evaluation. Hier sind der Erfolg der Maßnahmen zur Schul- und Unterrichtsentwicklung zu prüfen.

Unterrichtsentwicklung: Die Fachschaften evaluieren jährlich den Einsatz von digitalen Medien und die Förderung von Medienbildungskompetenzen gemäß der schulinternen Arbeitspläne.

Fortbildungen: Schulinterne Mikrofortbildung (siehe Abschnitt 5 Bedarfsgerechte Fortbildung und Qualifizierung der Lehrkräfte) werden direkt im Anschluss durch die Lehrkräfte evaluiert. Einmal im Jahr gegen Ende des Schuljahres werden Fortbildungsbedarf und -wünsche der Lehrkräfte aus individueller aber auch aus Sicht der Fachschaften durch die Fortbildungsbeauftragte abgefragt. Die Ergebnisse fließen in das Fortbildungskonzept ein.

Wartung und Support: Einmal im Jahr gegen Ende des Schuljahres wird das Wartungs- und Supportkonzept durch den IServ-Beauftragten in Zusammenarbeit mit Lehrkräften aus der Arbeitsgruppe Medienbildungskonzept evaluiert. Hierzu werden auch die Fachleute bzw. Medienbeauftragten befragt, inwiefern sie Wünsche und Bedarfe sehen. Die Evaluation wird der IT-Abteilung präsentiert, um das Konzept entsprechend abzuändern.

Medienbildungskonzept: Das Medienbildungskonzept in Gänze wird zwei Jahren nach dessen Bestätigung durch die Gremien evaluiert.