



Medienkonzept

Medienkonzept des Silverberg-Gymnasiums Bedburg

Version 1.2c

Stand: 06. Februar 2019

Herausgeber: Medienbeauftragte
Peter Wiens, Thomas Schmidt

Silverberg-Gymnasium Bedburg
Eichendorffstraße 1
50181 Bedburg

Telefon: 02272 2320

Fax: 02272 3338

E-Mail: info@silverberg-gymnasium.de

Inhaltsverzeichnis

1 Vorwort.....	4
2 Organisationsentwicklung.....	5
2.1 Zusammenarbeit mit dem Schulträger	6
2.2 Schülerpartizipation	6
2.3 Außerschulische Partner	6
2.4 Status und Ziele.....	6
3 Unterrichtsentwicklung.....	7
3.1 Schulinternes Curriculum	8
3.2 Status und Ziele.....	10
4 Personalentwicklung	11
4.1 Fortbildungskonzept	11
4.2 Status und Ziele	11
5 Technologieentwicklung	12
5.1 Administration & Support	12
5.2 Infrastruktur & Endgeräte	13
5.3 Finanzierung.....	16
6 Literatur.....	16
7 Anhang.....	17

1 Vorwort

„Kinder und Jugendliche wachsen völlig selbstverständlich mit Internet und Fernsehen auf und sammeln schon im Kindergartenalter vielfältige Erfahrungen. Computer & Co. bieten Chancen, bergen Risiken und werfen vor allem für Eltern, Pädagoginnen und Pädagogen eine Flut von Fragen auf. Die Förderung von Medienkompetenz, die sowohl traditionelle als auch digitale Medien umfasst, ist daher eine der wichtigsten Bildungsaufgaben unserer Zeit. Kinder und Jugendliche sollen zu selbstbestimmtem und kritischem, aber auch zu produktivem und kreativem Umgang mit den Anforderungen der heutigen Medienwelt befähigt werden.“¹

Schon jetzt werden Kinder täglich mit der schnell voranschreitenden Digitalisierung der Medien konfrontiert. So sind bereits 95% aller Kinder und Jugendlichen im Besitz eines Smartphones², das alltäglich genutzt wird. Diesen Umstand wollen wir als Chance begreifen, um die Nutzung der neuen Medien zu kanalisieren, sinnvoll in den Lernprozess zu integrieren und zu einem bewussten Umgang mit Medien im Alltag zu verhelfen.

Zudem fordert auch die Wirtschaft hochqualifizierte Fachkräfte mit verändertem Qualifikationsprofil. So muss Schule ihrem Auftrag nachkommen, vor dem Hintergrund der umfassenden Digitalisierung die notwendigen Voraussetzungen für Teilhabe und Mündigkeit für alle Schülerinnen und Schüler sowie besonders Chancengleichheit für jedes Kind zu ermöglichen.³

¹ LVR ZENTRUM FÜR MEDIEN UND BILDUNG, DÜSSELDORF (2018a): Medienpass NRW - Ziele.

² MEDIENPÄDAGOGISCHER FORSCHUNGSVERBUND SÜDWEST (2016): JIM-Studie 2016 - Jugend, Information, (Multi-) Media.

³ BREUSTEDT, T. (2016): Lernen im Digitalen Wandel - Unser Leitbild für 2020 für Bildung in Zeiten der Digitalisierung.

2 Organisationsentwicklung

Das Medienkonzept ist am Silverberg-Gymnasium seit 2016 in der Entwicklung und auf der ersten Lehrerkonferenz des Schuljahres 2017/18 im August 2017 durch die Lehrerkonferenz einstimmig befürwortet worden⁴. Die nun vorliegende zweite Version vom Dezember 2018 ist vor allem hinsichtlich der veränderten Rahmenbedingungen und des seit Oktober 2017 geltenden Medienkompetenzrahmens NRW aktualisiert worden. Das Konzept wurde als Bestandteil der Schulentwicklung weiterentwickelt und nun erstmalig aktualisiert.

Die Kernfragen des Konzepts beziehen sich nach wie vor auf

- die Unterrichtsentwicklung (Kapitel 3): Welche Medien sollen zur Entwicklung von Lern- und Medienkompetenz in welchen Klassen und Fächern genutzt werden?
- die Personalentwicklung (Kapitel 4): Welche Qualifizierung benötigen das Kollegium zur Integration von Medien im Fachunterricht?
- die Technologieentwicklung (Kapitel 5): Welche Software, technischen Geräte, Internetanbindung wird benötigt, um die angestrebten Ziele zu erreichen?

Der Entwicklungsstand der genannten Handlungsfelder wird am Ende eines jeden Kapitels festgestellt und weiterführende Ziele werden daraus abgeleitet.

Die gemeinsame Erklärung *Schule in der digitalen Welt* der Landesregierung NRW, des Städtetages NRW, des Landkreistages NRW und des Städte- und Gemeindebundes NRW zur Umsetzung des Programms *Gute Schule 2020* schreibt darüber hinaus die Erstellung eines schulinternen Medienkonzepts verbindlich vor⁵. Dies soll für die Schulen der Sekundarstufen bis Ende des Schuljahres 2019/20 realisiert und dabei am Medienkompetenzrahmen NRW⁶ orientiert werden.

⁴ Vgl. Beschluss der Lehrerkonferenz vom 12.12.2017

⁵ MSW NRW (2016): *Schule in der digitalen Welt*.

⁶ Vgl. Anhang A bzw. LVR ZENTRUM FÜR MEDIEN UND BILDUNG, DÜSSELDORF (2018b)

2.1 Zusammenarbeit mit dem Schulträger

An der Entwicklung des Medienkonzeptes 2017 sind sowohl Medienbeauftragte aus des Kollegiums am Silverberg-Gymnasium (Herr Schmidt, Herr Wiens) als auch die Stadt Bedburg als Schulträger beteiligt gewesen. Letztere hat einen Medienentwicklungsplan vorgelegt und koordiniert zudem regelmäßig stattfindende Treffen der Medienbeauftragten aller Schulen im Stadtgebiet. Darüber hinaus finden auch Bedarfstreffen mit Vertretern der IT-Abteilung an den einzelnen Schulen statt, um schulspezifische Angelegenheiten zu regeln. Ansprechpartner seitens der Stadt sind Herr Celik und Herr Mertens.

Ferner wird die Entwicklung dieses Medienkonzepts durch Medienberater des Landes NRW (i.d.R Herr Baumjohann) unterstützt und begleitet.

2.2 Schülerpartizipation

Einen maßgeblichen Einfluss auf die technische Ausstattung hat ebenso das große Engagement der Schülerinnen und Schüler aus der Schülerversammlung des Abiturjahrgangs 2018 gehabt. Insbesondere die enge Zusammenarbeit mit dem Schulträger erwies sich dabei als äußerst hilfreich.

2.3 Außerschulische Partner

Als außerunterrichtlicher Lernpartner war hier vor allem die im Haus ansässige Caritas unterstützend tätig, die seit dem Schuljahr 2018/19 jedoch nicht mehr mitwirken kann.

2.4 Status und Ziele

Die Zusammenarbeit zwischen den Medienbeauftragten der Schule und den IT-Verantwortlichen der Stadt verläuft äußerst effizient. Die Fortentwicklung des Konzepts und der Ausstattung wird bei der Arbeit kontinuierlich berücksichtigt, so dass von der Stufe der Integration gesprochen werden kann. Lediglich die Beteiligung seitens der Schülerversammlung sollte wieder intensiviert werden.

3 Unterrichtsentwicklung

Um die zu erwerbende Medienkompetenz in ihrer Gesamtheit abbilden zu können, wird sie zunächst Teilkompetenzen unterteilt. Die Unterteilung erfolgt entlang der Kompetenzbereiche, die die Landesinitiative Medienpass NRW formuliert hat. Hierbei werden folgende sechs Kompetenzbereiche mit insgesamt 24 Teilkompetenzen formuliert, die auf eine systematische Medienbildung abzielen⁷:

1. *Bedienen und Anwenden* beschreibt die technische Fähigkeit, Medien sinnvoll einzusetzen und ist die Voraussetzung jeder aktiven und passiven Mediennutzung.
2. *Informieren und Recherchieren* umfasst die sinnvolle und zielgerichtete Auswahl von Quellen sowie die kritische Bewertung und Nutzung von Informationen.
3. *Kommunizieren und Kooperieren* heißt, Regeln für eine sichere und zielgerichtete Kommunikation zu beherrschen und Medien verantwortlich zur Zusammenarbeit zu nutzen.
4. *Produzieren und Präsentieren* bedeutet, mediale Gestaltungsmöglichkeiten zu kennen und diese kreativ bei der Planung und Realisierung eines Medienproduktes einzusetzen.
5. *Analysieren und Reflektieren* ist doppelt zu verstehen: Einerseits umfasst diese Kompetenz das Wissen um die Vielfalt der Medien, andererseits die kritische Auseinandersetzung mit Medienangeboten und dem eigenen Medienverhalten. Ziel der Reflexion ist es, zu einem selbstbestimmten und selbstreguliertem Umgang mit der eigenen Mediennutzung zu gelangen.
6. *Problemlösen und Modellieren* bezieht sich auf das Entwickeln von Strategien zur Problemlösung, Modellierung und Zerlegen in Teilschritte (beispielsweise mittels Algorithmen). Es wird eine informatische Grundbildung als elementarer Bestandteil im Bildungssystem verankert, nämlich die Vermittlung von Fähigkeiten im Programmieren, die Reflektion der Einflüsse von Algorithmen und die Auswirkung der Automatisierung von Prozessen in der digitalen Welt.

⁷ Vgl. Anhang A bzw. LVR ZENTRUM FÜR MEDIEN UND BILDUNG, DÜSSELDORF (2018b)

3.1 Schulinternes Curriculum

Gemäß dem Grundsatz *Pädagogik vor Technik* wurde zunächst entlang der vom Medienkompetenzrahmen der Initiative Medienpass NRW überprüft, welche der Kompetenzen für die digitale Welt bereits durch die Lehrpläne der Fachschaften abgedeckt werden. Diese Überprüfung musste nun erneut stattfinden, da seit Oktober 2017 eine Neufassung des Medienkompetenzrahmens vorliegt. In der vorliegenden Übersicht ist die Verankerung nach Fächern und Jahrgangsstufen vermerkt. Die *kursiv gedruckten* Zuordnungen befinden sich erst in einer Erprobungsphase.

1. Bedienen und Anwenden

Teilkompetenz	1.1 Medienausstattung (Hardware)	1.2 Digitale Werkzeuge	1.3 Datenorganisation	1.4 Datenschutz und Informationssicherheit
	Medienausstattung (Hardware) kennen, auswählen und reflektiert anwenden; mit dieser verantwortungsvoll umgehen	Verschiedene digitale Werkzeuge und deren Funktionsumfang kennen, auswählen sowie diese kreativ, reflektiert und zielgerichtet einsetzen	Informationen und Daten sicher speichern, wiederfinden und von verschiedenen Orten abrufen; Informationen u. Daten zusammenfassen, organisieren und strukturiert aufbewahren	Verantwortungsvoll mit persönlichen und fremden Daten umgehen, Datenschutz, Privatsphäre und Informationssicherheit beachten
Fach/ Stufe	ITG 6	ITG 6, Mu, M6-8 Ek9, E9, Bi9, Ch7	ITG 6	ITG 6

2. Informieren und Recherchieren

Teilkompetenz	2.1 Informationsrecherche	2.2 Informationsauswertung	2.3 Informationsbewertung	2.4 Informationskritik
	Informationsrecherchen zielgerichtet durchführen und dabei Suchstrategien anwenden	Themenrelevante Informationen und Daten aus Medienangeboten filtern, strukturieren, umwandeln und aufbereiten	Informationen, Daten und ihre Quellen sowie dahinterliegende Strategien und Absichten erkennen und kritisch bewerten	Unangemessene und gefährdende Medieninhalte erkennen und hinsichtlich rechtlicher Grundlagen sowie gesellschaftlicher Normen und Werte einschätzen; Jugend- und Verbraucherschutz kennen und Hilfs- und Unterstützungsstrukturen nutzen
Fach/ Stufe	ITG 6, Bi6, Bi8, Ch7	Ku9, Bi8, Ch9	D8, Ku9	Pk7

3. Kommunizieren und Kooperieren

Teilkompetenz	3.1 Kommunikations- und Kooperationsprozesse	3.2 Kommunikations- und Kooperationsregeln	3.3 Kommunikation und Kooperation in der Gesellschaft	3.4 Cybergewalt und -kriminalität
	Kommunikations- und Kooperationsprozesse mit digitalen Werkzeugen zielgerichtet gestalten sowie mediale Produkte und Informationen teilen	Regeln für digitale Kommunikation und Kooperation kennen, formulieren und einhalten	Kommunikations- und Kooperationsprozesse im Sinne einer aktiven Teilhabe an der Gesellschaft gestalten und reflektieren; ethische Grundsätze sowie kulturell-gesellschaftliche Normen beachten	Persönliche, gesellschaftliche und wirtschaftliche Risiken und Auswirkungen von Cybergewalt und -kriminalität erkennen sowie Ansprechpartner und Reaktionsmöglichkeiten kennen und nutzen
Fach/ Stufe	D5-9, ITG 6		Pk7	

4. Produzieren und Präsentieren

Teilkompetenz	4.1 Medienproduktion und -präsentation	4.2 Gestaltungsmittel	4.3 Quellendokumentation	4.4 Rechtliche Grundlagen
	Medienprodukte adressatengerecht planen, gestalten und präsentieren; Möglichkeiten des Veröffentlichens und Teilens kennen und nutzen	Gestaltungsmittel von Medienprodukten kennen, reflektiert anwenden sowie hinsichtlich ihrer Qualität, Wirkung und Aussageabsicht beurteilen	Standards der Quellenangaben beim Produzieren und Präsentieren von eigenen und fremden Inhalten kennen und anwenden	Rechtliche Grundlagen des Persönlichkeits- (u.a. des Bildrechts), Urheber- und Nutzungsrechts (u.a. Lizenzen) überprüfen, bewerten und beachten
Fach/ Stufe	ER/ KR/ PI 8/9* Pk5, Ek7, Bi8/9	ER/ KR/ PI 8/9* Ku5, Bi9, Ch8	ER/ KR/ PI 8/9* Ek7	ER/ KR/ PI 8/9* D8, Ek7

* **Fettdruck = warten auf die Bestätigung durch die Fachschaft (Stand: 04.02.19)**

5. Analysieren und Reflektieren

Teilkompetenz	5.1 Medienanalyse	5.2 Meinungsbildung	5.3 Identitätsbildung	5.4 Selbstregulierte Mediennutzung
	Die Vielfalt der Medien, ihre Entwicklung und Bedeutungen kennen, analysieren und reflektieren	Die interessen geleitete Setzung und Verbreitung von Themen in Medien erkennen sowie in Bezug auf die Meinungsbildung beurteilen	Chancen und Herausforderungen von Medien für die Realitätswahrnehmung erkennen und analysieren sowie für die eigene Identitätsbildung nutzen	Medien und ihre Wirkungen beschreiben, kritisch reflektieren und deren Nutzung selbstverantwortlich regulieren; andere bei ihrer Mediennutzung unterstützen
Fach/ Stufe	Ge9	Pk7	D8/9*	ITG

6. Problemlösen und Modellieren

Teilkompetenz	6.1 Prinzipien der digitalen Welt	6.2 Algorithmen erkennen	6.3 Modellieren und Programmieren	6.4 Bedeutung von Algorithmen
	Grundlegende Prinzipien und Funktionsweisen der digitalen Welt identifizieren, kennen, verstehen und bewusst nutzen	Algorithmische Muster und Strukturen in verschiedenen Kontexten erkennen, nachvollziehen und reflektieren	Probleme formalisiert beschreiben, Problemlösestrategien entwickeln und dazu eine strukturierte, algorithmische Sequenz planen, diese auch durch Programmieren umsetzen und die gefundene Lösungsstrategie beurteilen	Einflüsse von Algorithmen und Auswirkung der Automatisierung von Prozessen in der digitalen Welt beschreiben und reflektieren
Fach/ Stufe			ITG 6**	ITG 6**

**** Fettdruck = nur möglich, wenn ITG ein ganzes Schuljahr unterrichtet wird**

3.2 Status und Ziele

Neben die drei traditionellen Kulturtechniken Lesen, Schreiben und Rechnen tritt eine vierte: der kompetente Umgang mit digitalen Medien. Diese vierte sollte jedoch nicht additiv sondern eher als Querschnittskompetenz betrachtet werden, da sie mit den anderen gemeinsam auftritt, z.B. bei der Arbeit mit einem Textverarbeitungsprogramm. Ebenso durchdringt das Digitale auch alle Bereiche des alltäglichen Lebens. Daher sollen die Teilkompetenzen auch nicht in einem isolierten Fach, sondern in Anknüpfung an bestehende fachliche Inhalte aller bestehenden Fächer vermittelt werden.

Eine erlernte Kompetenzen wird nicht durch das einmalige Erlernen, sondern nur durch eine ständige Wiederholung sicher beherrscht. Dementsprechend wird versucht, die Teilkompetenzen in mehreren Unterrichtsvorhaben verschiedener Jahrgangsstufen zu verankern.

Die Übersicht der Teilkompetenzen nach Fächern (s. Anhang B) gibt den aktuellen Stand der Fächerbeteiligung wieder.

Bisher schwierig zu implementieren sind die Teilkompetenzen des Bereichs *6 Problemlösen und Modellieren*. Hier wird versucht, einige Teilkompetenz auf einem Einstiegsniveau durch den ITG-Unterricht abzudecken, der dafür jedoch ein ganzes Schuljahr lang andauern müsste.

Weiterhin gilt es nun nach der Kompetenzzuordnung in einem nächsten Schritt die Unterrichtsvorhaben, in die die Teilkompetenzen eingebettet sind, möglichst detailliert darzulegen.

4 Personalentwicklung

4.1 Fortbildungskonzept

Interne Fortbildungen für das Kollegium werden sowohl punktuell in regelmäßigen Abständen, z.B. im Rahmen eines pädagogischen Tages, aber auch fortlaufend an zwei Terminen pro Woche angeboten.

Bisherige Schulungen/ Fortbildungen:

Datum	Rahmen	Thema
27.01.2016	Pädagogischer Tag	Cybermobbing begegnen
16.06.2017	Pädagogischer Tag	moodle-Nutzung
31.01.2018	Pädagogischer Tag	moodle f. Einsteiger
31.01.2018	Pädagogischer Tag	moodle f. Fortgeschrittene
seit 01/2018	1 Termin/ Woche und nach Vereinbarung	Einführung: Nutzung PC-Raum
seit 10/2018	2 Termine/ Woche und nach Vereinbarung	Schulungen PC-Raum, IBL, Notebookwagen
06.02.2019	Pädagogischer Tag	Schulungen IBL, Notebookwagen

4.2 Status und Ziele

Die derzeitigen Schulungen zielen darauf ab, den Umgang mit den IBL und den Notebookwagen zu erlernen, aber auch die Organisation des schulinternen Netzwerkes zu verstehen. Die regelmäßigen Schulungsangebote werden angenommen und durch die einmalige Schulung am pädagogischen Tag ergänzt.

Ziel ist es, allen Kolleginnen und Kollegen den technischen Kompetenzgewinn zu ermöglichen, um das Konzept in den jeweiligen Fächern umzusetzen. Dazu finden regelmäßige Befragungen statt. Ebenso wird der Bedarf nach weiteren z.B. fachspezifische Fortbildungen ermittelt.

Darüber hinaus wird eine grundlegende Schulung durch den Hersteller der IBL-Geräte (Epson) angebahnt, in der die Nutzungsmöglichkeiten der Software demonstriert werden.

5 Technologieentwicklung

5.1 Administration & Support

Die Administration obliegt der IT-Abteilung des Schulträgers. Die Lehrerschaft hat uneingeschränkte Lese- und Schreibrechte im Netzwerk und auch die Möglichkeit, die persönlichen Anmeldedaten der Schülerinnen und Schüler zurückzusetzen.

Durch das IT-Konzept der Stadt Bedburg wird der Support in den First- und Second-Level-Support unterteilt, wodurch die Aufgabenbereiche für die Schule und den Schulträger festgelegt werden⁸.

- First-Level-Support (Schule: Herr Schmidt, Herr Wiens)
- Second-Level-Support (Stadt Bedburg: Herr Celik, Herr Mertens)

Im Störfall müssen die Fehlermeldungen durch die Kolleginnen und Kollegen zunächst Herrn Schmidt oder Herrn Wiens gemeldet werden, die - falls notwendig - die IT-Abteilung der Stadt informieren. Dies geschieht idealerweise per Mail, um die Übersicht gewährleisten, die Bearbeitung der Fehlermeldungen priorisieren und ihr folgen zu können.

Zudem werden ab 2019 Listen für die Störmeldungen direkt an den Notebookwagen angebracht, so dass auf einen Blick klar wird, welche Geräte nicht oder eingeschränkt funktionsfähig und damit reparaturbedürftig sind.

⁸ Vgl. IT-Konzept 2016 Medienentwicklungsplan der Schulen der Stadt Bedburg, S. 12/13 (Stand 31.08.2016)

5.2 Infrastruktur & Endgeräte

Der Dialog über die räumliche Ausstattung zwischen Schule und Schulträger ist als Prozess zu verstehen, da sich vor allem die technischen Anforderungen schnell weiterentwickeln.

Mittlerweile sind zwei Räume mit einer Touchscreen-Lösung (B08, A15) und weitere 6 Räume mit einer interaktiven Beamerlösung (A21, A22, B21, C10, E04, E06) ausgestattet worden. Dazu gehört auch jeweils eine Steuereinheit an einer Docking-Station (Surface bzw. Notebook) sowie eine angeschlossene Dokumentenkamera. Darüber hinaus befindet sich in jedem Gebäudetrakt ein Notebookwagen mit 16 Notebooks, im B-Trakt ergänzt um 8 Tablets. Weitere Endgeräte befinden sich im Lehrerarbeitsraum sowie der Schulverwaltung (Sekretariat, Koordinatoren, Oberstufenbüro)⁹. Alle anderen Fach- und Klassenräume sind mit Tafeln und Overheadprojektoren ausgestattet.

Die erneute Bestandsaufnahme (12/2018) ergibt folgende Handlungsschwerpunkte:

Bandbreite Netzwerkanschluss. Oberste Priorität hat eine Leitung mit einer Geschwindigkeit von mindestens 200 Mbit/s. Die Notwendigkeit hierfür ergibt sich aus der Gesamtzahl an SchülerInnen, LehrerInnen und sonstigem Personal am Silverberg-Gymnasium (ca. 900 Personen), von denen ggfs. mehrere hundert gleichzeitig Zugriff auf das Netzwerk benötigen. Bereits jetzt sind über 150 schulische und diverse private Endgeräte mit Netzwerkzugriff in den Schulgebäuden in Gebrauch.

Ein hoher Zugriff wird in Zukunft vor allem durch das angestrebte BYOD-Konzept entstehen, nachdem die Schülerinnen und Schüler mobile Endgeräte für die Arbeit im Unterricht benötigen. Insbesondere durch das Gleichzeitigkeitsprinzip (die Schülerinnen und Schüler einer Lerngruppe nutzen den Internetzugang gleichzeitig nach Aufforderung der Lehrkraft) wird es zu hohen Spitzenlasten kommen. Zudem sollen alle Beteiligten auch von außen (Zuhause) auf das schulinterne Netzwerk zugreifen können. Die aktuelle Leitungsgeschwindigkeit ist für dieses Vorhaben noch zu gering; der Ausbau eines Glasfaseranschlusses wird hoch priorisiert angestrebt.

⁹ Eine vollständige Inventarliste der technischen Geräte befindet sich in Anhang C.

PC-Räume.

Projektion. Bezüglich der Grundausrüstung ist es wünschenswert, auch den PC-Raum (D17) mit einer interaktiven Projektionsmöglichkeit auszustatten. Dabei könnte ein Surface (alternativ iPad) als Lösung dienen. Dieses müsste mit entsprechender Software und Stift ausgestattet werden, um „Tafelanschriften“ über das Surface vornehmen zu können. Sollte eine Kamera installiert sein, wäre eine separate Dokumentenkamera hier nicht notwendig.

Möbiliar. Ferner ist eine Ausstattung mit Möbeln (3 Regale mit 9 Fächern für die Schultaschen und 1 Bücherwürfel mit Schubkästen und Regal für die Lehrermaterialien und den Drucker) notwendig, um Ordnung im Raum zu halten und so die Ausstattung zu schützen.

Auslastung. Der PC-Raum ist bei voller Belegung durch die ITG- und Informatikkurse sowie AGs bereits an 30 von 45 möglichen Wochenstunden belegt und somit zu 66% ausgelastet. Durch die Blockung ergibt sich daher für viele Kurse und Klassen keine Möglichkeit, diesen Raum zu nutzen. Eine mögliche Aufstockung der Informatikkurse würde diese Situation verschärfen.

Zweiter PC-Raum. Weiterhin muss die Durchführbarkeit der abiturrelevanten Informatikkurse gewährleistet werden, so dass mindestens ein zweiter PC-Raum als Backup für Ausfall- und Wartungszeiten eingerichtet werden sollte.

Hierzu würde sich der ehemalige „Mac-Raum“ (C10) anbieten, in dem sich aktuell ein Notebookwagen mit 16 Notebooks befindet. Es werden hier 24 weitere Desktop-PCs wie in D17 benötigt.

Druckerkonzept. Das Druckerkonzept wird durch die Schul-IT unter Berücksichtigung der pädagogischen Anforderungen im Kalenderjahr 2019 erstellt.

Als Teil des Druckerkonzept ist ein Farbdrucker vor allem für die Fachschaften Erdkunde, Geschichte, Biologie und Kunst äußerst wünschenswert. Insbesondere durch die Fortführung des Medienkonzepts in der Sekundarstufe II ab dem Schuljahr 2019/20 erhöht sich der Bedarf an Farbkopien für beispielsweise Karten in Klausuren im Erdkundeunterricht oder für Farbdrucke im Kunstunterricht enorm an. Diese lassen sich nicht digital bereitstellen, da die Klausuren mit Stift auf Papier geschrieben werden.

Ausstattung Klassen- und Kursräume. Nachdem bereits sechs Klassen- und Fachräume mit der IBL und einer Dokumentenkamera ausgestattet wurden, soll diese Lösung mittelfristig in allen Räumen installiert werden.

Weitere vier Räume werden im Kalenderjahr 2019 mit den IBL ausgerüstet werden, dazu die sieben naturwissenschaftlichen Räume des D-Trakts, die aktuell kernsaniert werden (Stand 12/2018).

Kurzfristig ist eine komplette Ausstattung mit Projektoren für die sprachlichen Fächer im E-Trakt (insb. Deutsch in D05, Englisch in D09) wünschenswert. Diese wird bis zur Installation weiterer IBL aus mobilen Beamern bestehen, die über die Laptops aus den Notebookwagen oder eigene Geräte angesteuert werden kann.

Selbstlernzentrum. Das Selbstlernzentrum befindet sich im alten Lehrerzimmer und stellt 6 Desktop-PCs und 6 Tablets bereit, kann jedoch bislang nicht genutzt werden, da eine Regelung der Zugangsberechtigung und -kontrolle fehlt. Diese sollte umgehend eingerichtet werden, um den Schülerinnen und Schülern die Nutzung des Raums anbieten zu können.

Mobile Lösungen | Notebookwagen. Die fünf Notebookwagen befindet sich aktuell in den Räumen A21, B08, C10, D17 und E13. Die Nutzung der Notebooks durch Klassen und Kurse, die nicht im selben Raum Unterricht haben, führt mitunter zu erheblichen Unterrichtsstörungen zu Beginn und Ende der Stunden. Besonders betroffen sind die Räume A21, C10 und D17, für deren Notebookwagen ein anderer Standort gefunden werden muss. Auch die zentrale Schlüsselverwaltung über das Lehrerzimmer für die Notebookwagen und Kästen für die Steuereinheiten in den Räumen mit IBL sollte überdacht werden. So könnte z.B. jede Kollegin und jeder Kollege einen eigenen Schlüssel erhalten.

Da die Notebookwagen intensiv genutzt werden, sollte die Anzahl der Notebooks um 5 weitere pro Wagen aufgestockt werden. So könnte den gängigen Klassen- und Kursgrößen eher entsprochen werden.

Für präzise Tafelbilder z.B. in den Fächern Kunst, Erkunde oder Mathematik wären Tablets (Surface) sinnvolle Ergänzungen. Die Arbeit mit den digitalen Stiften zeigt einen gewissen Präzisionsverlust, der sich so umgehen ließe. Hierzu sollten je 5 Tablets pro Notebookwagen ergänzt werden.

Mobile Lösungen | Laptop und Beamer. Zu den fest verbauten Geräten und Notebookwagen befinden sich noch weitere Beamer (und Laptops?) in Gebrauch. Diese werden primär von den Fachschaften genutzt und ihr Einsatz eigenständig verwaltet.

5.3 Finanzierung

Das IT-Konzept der Stadt Bedburg sieht vor, dass die PCs im pädagogischen Netzwerk alle fünf Jahre erneuert werden¹⁰. Die erstmalige Anschaffung der Geräte für den PC-Raum erfolgte 2017, alle anderen Geräte wurden ab 08/2018 bis zum Jahresende 2018 angeschafft.

6 Literatur

BREUSTEDT, T. (2016): Lernen im Digitalen Wandel - Unser Leitbild für 2020 für Bildung in Zeiten der Digitalisierung. https://www.schulministerium.nrw.de/docs/Schulentwicklung/NRW-4_0/Leitbild-Lernen-im-Digitalen-Wandel.pdf (26.11.2018)

HEINEN, R. & KERRES, M. (2015): Individuelle Förderung mit digitalen Medien. https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BSt/Publikationen/GrauePublikationen/Studie_IB_iFoerderung_digitale_Medien_2015.pdf (26.11.2018)

LVR ZENTRUM FÜR MEDIEN UND BILDUNG, DÜSSELDORF (2018a): Medienpass NRW - Ziele. <https://www.medienpass.nrw.de/de/inhalt/ziele> (26.11.2018)

LVR ZENTRUM FÜR MEDIEN UND BILDUNG, DÜSSELDORF (2018b): Medienkompetenzrahmen NRW. https://www.medienpass.nrw.de/sites/default/files/media/LVR_ZMB_MKR_Rahmen_A4_v01.pdf (26.11.2018)

MEDIENPÄDAGOGISCHER FORSCHUNGSVERBUND SÜDWEST (2016): JIM-Studie 2016 - Jugend, Information, (Multi-) Media. <https://www.mpfs.de/studien/jim-studie/2016/> (26.11.2018)

MSW NRW (2016): Schule in der digitalen Welt. https://www.schulministerium.nrw.de/docs/bp/Ministerium/Presse/Pressekonferenzen/Archiv/2016/2016_12_20-Umsetzung-Gute-Schule2020/02c-Gemeinsame-Erklärung.pdf (26.11.2018)

¹⁰ Vgl. IT-Konzept 2016 Medienentwicklungsplan der Schulen der Stadt Bedburg, S. 9 (Stand 31.08.2016)

7 Anhang

- A Medienkompetenzrahmen
- B Übersicht der Teilkompetenzen nach Fächern
- C Inventarliste

Anhang A I Medienkompetenzrahmen

Medienkompetenzrahmen NRW

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

W:\Abteilung 414 1\411\Medienkompetenzrahmen NRW2018_Medienkompetenzrahmen_NRW.docx

Anhang B I Übersicht der Teilkompetenzen nach Fächern

	Fach	Teilkompetenz(en)	Anmerkung
Aufgabenfeld I			
D	Deutsch	2.3 8, 3.1 5, 5.3 8/9	
E	Englisch	1.2 9	
F	Französisch		zs. mit Latein
L	Latein		zs. mit Französisch
Sn	(Spanisch)		nur als WP
Ku	Kunst	2.2 9, 2.3 9, 4.2 5	
Mu	Musik	1.2	
Aufgabenfeld II			
Ge	Geschichte	5.1 9	
Sw	Sozialwissenschaften	2.4 7, 3.3 7, 4.1 5/6, 5.2 7,	
Ek	Erdkunde	1.2 9	
Pa	(Pädagogik)		nur in Sek II
Pl	(Philosophie)		nur in Sek II
PP	Prakt. Philosophie	4.1, 4.2, 4.4	zs. mit Ev. R./ kath. R.
Aufgabenfeld III			
M	Mathematik	1.2 6-8	
Ph	Physik	x	
Bi	Biologie	1.2 9, 2.1 6/8, 2.2 8, 4.1 8/9, 4.2 9	
Ch	Chemie	1.2 7, 2.1 7, 2.2 9, 4.2 8	
IF	(Informatik)		nur als WP
ITG	(ITG)	1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 2.1, 3.1, 5.4, 6.3, 6.4	kein Fach
ohne Aufgabenfeld			
ER	Ev. Religion	4.1, 4.2, 4.4	zs. mit ER/ PP
KR	Kath. Religion	4.1, 4.2, 4.4	zs. mit ER/ PP
Sp	Sport	x	
Car	Caritas	x	

Anhang C I Inventarliste (Zusammenfassung)

1 Beamer	Schulleitung
80 Laptops aufgestellt in 5 Notebookwagen	A21, B08, C10, D17, E13
13 Laptops mit Dockingstation	Oberstufenbetreuung, Schulleitung, IBL-Räume
2 Laptops	Mittelstufen- und Oberstufenkoordination
8 Tablets mit neuer Softwareinstallation	Notebookwagen in B08
6 Tablets mit neuer Softwareinstallation	Selbstlernzentrum
34 PCs mit neuer Softwareinstallation	Schulleitung, Sekretariat, PC-Raum (D17)
15 neue PCs inkl. Monitor und Peripherie	Stellv. SL, Vertretungsplan (inkl. 2 Monitore), Oberstufenbetreuung, Infoscreen, Bibliothek, Lehrerzimmer, Lehrerarbeitsraum (A30)
19 Accesspoints	A-Trakt: A10, A12, A14, A15, A21, A30 B-Trakt: Netzwerkraum, B05, B07, B23 C-Trakt: C04, C06, C08 D-Trakt: D17, Lehrerzimmer, Sekretariat E-Trakt: E03, E05, E07
1 Server	Serverraum
1 USV	Serverraum
3 NAS	Serverraum
1 alter Lenovo PC mit neuer Softwareinstallation	Caritas