

Medienkonzept

Joseph-Haydn-Gymnasium

Stand: Februar 2023

„Zukunftsbild des Lernens in der digitalen Welt“



„Aktualisierte Fassung April 2025“

Inhaltsverzeichnis

1.	Ziele des Medienkonzepts am JHG	3
2.	Medienbildung in NRW – Grundlagen	4
2.1	Der Medienkompetenzrahmen NRW	4
2.2	Der Status quo am JHG	6
2.3	Anbindung an die Kernlehrpläne	7
2.4	Unterrichtsentwicklung in der digitalen Welt.....	8
3	Medienkompetenz als Prozess der Schulentwicklung.....	10
3.1	Das Medienkonzept 2017/19	10
3.2	Nutzung von Tablet-Koffern seit.....	11
3.3	Pilotprojekt Tablet-Klasse 2021/22	11
3.4	Lernen auf Distanz in der Corona-Pandemie – Padlet als Zwischenlösung.....	12
3.5	Einführung von IServ	13
3.6	Informatik- und informationstechnischer Unterricht..... Fehler! Textmarke nicht definiert.	
3.6.1	ITG – Informationstechnische Grundbildung.....	15
3.6.2	Einführung von Informatik in den Jahrgangsstufen 5 und 6	15
3.6.3	Grundkurse Informatik in der Oberstufe	16
3.7	Einführung einer XR-AG	17
3.8	Verbindliche Regeln und Nutzungsvereinbarungen	18
3.9	Wie geht es weiter? – Ein Ausblick.....	18
4	Technische Ausstattung	20
4.1	Digitale Infrastruktur	20
4.2	Digitale Hardware.....	21
4.3	PC-Software und Lizenzen.....	21
4.4	Lernmanagementsysteme.....	22
4.5	iPads und Apps	22
4.6	Nutzungs-Statistiken	22
4.7	Prozesse, Verwaltung, Wartung	23
4.8	Bedarfsermittlung	24
5	Fortbildungen - Personalentwicklung	25

1. Ziele des Medienkonzepts am JHG

Die heutigen Schülerinnen und Schüler leben und lernen in einem Umfeld einer ständig fortschreitenden Digitalisierung. In allen privaten, schulischen und beruflichen Zusammenhängen ist der Umgang mit digitalen Medien – mal ganz bewusst, mal eher beiläufig - zur Selbstverständlichkeit geworden. Um den Schülerinnen und Schülern eine fundierte Grundlage zu verschaffen, um mit der sich weiter entwickelnden Digitalität nicht nur umzugehen, sondern sie zielgerichtet für ihre Zwecke nutzen zu können, hat das Joseph-Haydn-Gymnasium es sich zur Aufgabe gemacht, hierzu ein geeignetes Konzept zu entwickeln.

Für die sogenannten „Digital Natives“, also der Generation, welche von Kleinauf mit digitalen Medien sozialisiert wurde, erscheint der souveräne Umgang mit diesen als selbstverständlich, jedoch greift diese Auffassung zu kurz. Oftmals liegt lediglich eine zumeist weitgehend unreflektierte Anwendung digitaler Medien vor – eine kritische und zielgerichtete Nutzung ist jedoch nur durch eine strukturierte und sich fortwährende Anpassung der anzueignenden Medienkompetenzen gewährleistet. Hier kommt die Schule ins Spiel: Als wesentliche Institution der Medienbildung muss sie die SchülerInnen und Schüler schrittweise begleiten und zunehmend für die vielfältige und reflektierte Mediennutzung befähigen.

2. Medienbildung in NRW – Grundlagen

Die Digitalisierung an Schulen in NRW hat seit 2018 einen ganz neuen Schub bekommen. Als Ausgangspunkt für die zunehmende Beschleunigung kann das Strategie-Konzept „Bildung in der digitalen Welt“ der Kultusministerkonferenz vom 8.12.2016 gesehen werden, in dem es heißt:

„Die zunehmende Digitalisierung aller Lebensbereiche führt zu einem stetigen Wandel des Alltags der Menschen. Welche digitalen Kompetenzen müssen junge Menschen in Schule, Ausbildung und Studium heute und in Zukunft erwerben, um ihr berufliches und soziales Leben gestalten zu können?“¹



2.1 Der Medienkompetenzrahmen NRW

Die Umsetzung der in der Kultusministerkonferenz definierten Zielsetzung konkretisiert sich seit 2018 für das Land NRW im sogenannten Medienkompetenzrahmen (MKR). Dieser strukturiert die in der Sekundarstufe I zu vermittelnden Medienkompetenzen in sechs Bereiche, welche systematisch in den Jahrgangsstufen fünf bis zehn an den weiterführenden Schulen fächerübergreifend und progressiv vermittelt werden sollen.



¹ <https://www.kmk.org/aktuelles/artikelansicht/strategie-bildung-in-der-digitalen-welt.html>

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 einer selbstbestimmten und selbstregulierten Mediennutzung zu gelangen.
6. **Problemlösen und Modellieren** verankert eine informatische Grundbildung als elementaren Bestandteil im Bildungssystem. Neben Strategien zur Problemlösung werden Grundfertigkeiten im Programmieren vermittelt sowie die Einflüsse von Algorithmen und die Auswirkung der Automatisierung von Prozessen in der digitalen Welt reflektiert.

2

Konkret bedeutet dies, dass diese Medienkompetenzen als Schlüsselqualifikationen während der Schullaufbahn in der Sekundarstufe I vermittelt werden sollen. Für die weitere Anpassung der schulinternen Curricula der neuen G9-Jahrgänge erfordert dies, dass über alle Fächergruppen hinweg sämtliche Teilkompetenzen abgedeckt sein müssen. Eine fortwährende Evaluation, ein Abgleich mit neuen Lehrwerken sowie eine gegebenenfalls notwendige Anpassung unter der Berücksichtigung bisheriger Unterrichtserfahrungen und der medialen Ausstattung bilden die zukünftige Perspektive.³

Die unten angeführte tabellarische Aufschlüsselung der Teilkompetenzen bildet somit die Grundlage für eine Integration der Medienkompetenzen in die Fachcurricula. Die Umsetzung dieser ist der Übersicht im Anhang zu entnehmen.

² <https://7c660779.flowpaper.com/LVRZMBMKRBroschuere/#page=6>

³ <https://www.schulministerium.nrw/26062018-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
1.1 Medienausstattung (Hardware) Medienausstattung (Hardware) kennen, auswählen und reflektiert anwenden; mit dieser verantwortungsvoll umgehen	2.1 Informationsrecherche Informationsrecherchen zielgerichtet durchführen und dabei Suchstrategien anwenden	3.1 Kommunikations- und Kooperationsprozesse Kommunikations- und Kooperationsprozesse mit digitalen Werkzeugen zielgerichtet gestalten sowie mediale Produkte und Informationen teilen	4.1 Medienproduktion und Präsentation Medienprodukte adressatengerecht planen, gestalten und präsentieren; Möglichkeiten des Veröffentlichens und Teilens kennen und nutzen	5.1 Medienanalyse Die Vielfalt der Medien, ihre Entwicklung und Bedeutungen kennen, analysieren und reflektieren	6.1 Prinzipien der digitalen Welt Grundlegende Prinzipien und Funktionsweisen der digitalen Welt identifizieren, kennen, verstehen und bewusst nutzen
1.2 Digitale Werkzeuge Verschiedene digitale Werkzeuge und deren Funktionsumfang kennen, auswählen sowie diese kreativ, reflektiert und zielgerichtet einsetzen	2.2 Informationsauswertung Themenrelevante Informationen und Daten aus Medienangeboten filtern, strukturieren, umwandeln und aufbereiten	3.2 Kommunikations- und Kooperationsregeln Regeln für digitale Kommunikation und Kooperation kennen, formulieren und einhalten	4.2 Gestaltungsmittel Gestaltungsmittel von Medienprodukten kennen, reflektiert anwenden sowie hinsichtlich ihrer Qualität, Wirkung und Aussageabsicht beurteilen	5.2 Meinungsbildung Die interessengeleitete Setzung und Verbreitung von Themen in Medien erkennen sowie in Bezug auf die Meinungsbildung beurteilen	6.2 Algorithmen erkennen Algorithmische Muster und Strukturen in verschiedenen Kontexten erkennen, nachvollziehen und reflektieren
1.3 Datenorganisation Informationen und Daten sicher speichern, wiederfinden und von verschiedenen Orten abrufen; Informationen und Daten zusammenfassen, organisieren und strukturiert aufbewahren	2.3 Informationsbewertung Informationen, Daten und ihre Quellen sowie dahinterliegende Strategien und Absichten erkennen und kritisch bewerten	3.3 Kommunikation und Kooperation in der Gesellschaft Kommunikations- und Kooperationsprozesse im Sinne einer aktiven Teilhabe an der Gesellschaft gestalten und reflektieren; ethische Grundsätze sowie kulturell-gesellschaftliche Normen beachten	4.3 Quelldokumentation Standards der Quellangaben beim Produzieren und Präsentieren von eigenen und fremden Inhalten kennen und anwenden	5.3 Identitätsbildung Chancen und Herausforderungen von Medien für die Realitätswahrnehmung erkennen und analysieren sowie für die eigene Identitätsbildung nutzen	6.3 Modellieren und Programmieren Probleme formalisiert beschreiben, Problemlösestrategien entwickeln und dazu eine strukturierte, algorithmische Sequenz planen; diese auch durch Programmieren umsetzen und die gefundene Lösungsstrategie beurteilen
1.4 Datenschutz und Informationssicherheit Verantwortungsvoll mit persönlichen und fremden Daten umgehen; Datenschutz, Privatsphäre und Informationssicherheit beachten	2.4 Informationskritik Unangemessene und gefährdende Medieninhalte erkennen und hinsichtlich rechtlicher Grundlagen sowie gesellschaftlicher Normen und Werte einschätzen; Jugend- und Verbraucherschutz kennen und Hilfs- und Unterstützungsstrukturen nutzen	3.4 Cybergewalt und -kriminalität Persönliche, gesellschaftliche und wirtschaftliche Risiken und Auswirkungen von Cybergewalt und -kriminalität erkennen sowie Ansprechpartner und Reaktionsmöglichkeiten kennen und nutzen	4.4 Rechtliche Grundlagen Rechtliche Grundlagen des Persönlichkeits- (u.a. des Bildrechts), Urheber- und Nutzungsrechts (u.a. Lizenzen) überprüfen, bewerten und beachten	5.4 Selbstregulierte Mediennutzung Medien und ihre Wirkungen beschreiben, kritisch reflektieren und deren Nutzung selbstverantwortlich regulieren; andere bei ihrer Mediennutzung unterstützen	6.4 Bedeutung von Algorithmen Einflüsse von Algorithmen und Auswirkung der Automatisierung von Prozessen in der digitalen Welt beschreiben und reflektieren



2.2 Der Status quo am JHG

Die folgende Übersicht zeigt einige konkrete Beispiele mit Bezügen zum Medienkompetenzrahmen, welche die Anwendung durch Lehrkräfte im Unterricht, die Ausstattung mit digitalen Medien sowie die didaktische und organisatorische Umsetzung schülerseits einbezieht. Sie bildet ab, auf welche Art und Weise bereits stufen- und fächerübergreifend die Teilbereiche berücksichtigt werden. (Stand April 2024)

Bedienen und Anwenden
<ul style="list-style-type: none"> - Alle Schülerinnen und Schüler sind mit dem Umgang von IServ und allen zentralen, darin integrierten Funktionen (Modulen) vertraut. - Unterrichtsmaterialien und Ergebnisse werden in der auf dem Schulserver bzw. alternativen Plattformen wie Good-Notes und Taskcards geteilt und gespeichert. - Die Lehrkräfte nutzen im Unterricht die in allen Klassenräumen vorhandenen Beamer bzw. Displays in Kombination mit Apple-TV zur Präsentation von Unterrichtsinhalten und Visualisierung von Schülerergebnissen. - Im Unterricht verwenden die Schülerinnen und Schüler die Tablets und die Computerräume.
Informieren und Recherchieren
<ul style="list-style-type: none"> - Die zielgerichtete Recherche bzw. Informationsbeschaffung im Internet ist alltäglicher Bestandteil unterrichtlichen Arbeitens.

<ul style="list-style-type: none"> - Die Integration in den Unterricht bzw. die unterrichtsbegleitende Vertiefung mittels Lern- und Erklärvideos durch die Schülerinnen und Schüler hat eine weitgehende Verwendung gefunden. - Die Verlinkung von weiterführenden Unterrichtsmaterialien durch QR-Codes bzw. „kurzelinks“ gehört zum Unterrichtsrepertoire. - Zudem kann das Mediatheksmodul auf IServ für die mediengestützte Informationsbeschaffung verwendet werden
<p>Kommunizieren und Kooperieren</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Es findet ein unterrichtlicher und organisatorischer Austausch innerhalb der IServ-Plattform mit allen Schülerinnen und Schülern sowie den Lehrkräften (IServ: E-Mail, Messenger, Foren) und auch den Eltern statt (IServ: E-Mail, Elternbriefe, Abwesenheiten). - Durchführung kooperativer und kollaborativer Lehr- und Lernformen mittels Verwendung gemeinsamer Dokumente (Office- und „Texte“-Modul bei IServ) bzw. weiterer Tools (z.B. Taskcards). - Vielfältiger Einsatz von Abfrage- und Feedbacktools (z.B. Schnellumfrage-Modul bei IServ, Mentimeter) im Unterricht.
<p>Produzieren und Präsentieren</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Nutzung verschiedener Anwendungen zur Erstellung von digitalen Unterrichtsergebnissen wie Erklärvideos (iMovie, StopMotion), Präsentationen (Keynote), Podcasts, Mindmaps und Dokumenten. Unterrichtliche Arbeit mit den Tools aus dem MS-Office 365+-Angebot - Präsentation vielfältiger Unterrichtsergebnisse mittels der medialen Ausstattung in den Klassen- und Kursräumen (Beamer/Displays+Apple-TV)

2.3 Anbindung an die Kernlehrpläne

Die neuen Kernlehrpläne (G9) integrieren bereits die Ziele des Medienkompetenzrahmens NRW für alle Fächer der Sekundarstufe I.

In einer Synopse des Schulministeriums NRW sind die Kompetenzen und Inhalte systematisch aufgeführt:

„Die curricularen Vorgaben tragen additiv über die Fächer und über die gesamte Sekundarstufe I hinweg dazu bei, dass das Lernen und Leben mit digitalen Medien zur Selbstverständlichkeit im Unterricht aller Fächer wird, so dass diese ihren spezifischen Beitrag zur Entwicklung der geforderten Kompetenzen leisten.“⁴

Die fortschreitende Anpassung der schulinternen Fachcurricula an die neuen Kernlehrpläne berücksichtigt die Kompetenzziele des MKR. Der Prozess der Evaluation und einer

⁴https://www.schulentwicklung.nrw.de/lehrplaene/upload/klp_SI/GY19/KLP_SI_MKR_Formulierungen_finalb_docx.pdf

gegebenenfalls notwendig erscheinenden Anpassung wird innerhalb der Fachschaften und mittels schulinterner Fortbildungen (SchilF) fortgeschrieben.

Als Ausgangspunkte für die systematische Implementation der Vorgaben des Medienkompetenzrahmens in die schulinternen Curricula am JHG sind die „Pädagogischen Arbeitstage“ (SchilF) am 31.1.2021 und 2.11.2022 zu sehen. Innerhalb der Fachkonferenzen fanden ergänzende Beratungen statt, in denen die Medienkompetenzen entsprechend der schulischen Schwerpunkte sowie der in Bezug auf G9 aktualisierten Lehrwerke nach didaktischen Kriterien zugeordnet wurden. Eine Übersicht dazu findet sich im Anhang. Die konkreten Zuordnungen sind in den jeweiligen Fachcurricula zu finden.

2.4 Unterrichtsentwicklung in der digitalen Welt

Bei allen Bestrebungen, die Digitalisierung in die Schule zu bringen, muss Unterrichtsentwicklung weiter gehen als lediglich das Analoge durch das Digitale zu ersetzen. Durch die Ausstattung der Schule mit einer digitalen Infrastruktur ist der Schritt zu einer zeitgemäßen Bildung noch längst nicht abgeschlossen. Vielmehr muss durch einen permanenten Prozess der Evaluation, des Monitorings und des Innovierens eine Transformation vorgenommen werden, bei der eine Digitalität – im Verständnis einer Vernetzung von Digitalem und Analogem - angestrebt wird. Hierbei muss deutlich gemacht werden, dass ein Mehrwert digitalen Lernens klar erkennbar ist. Dazu muss der Unterricht zumindest teilweise neu gedacht werden, um das Potential des Lernens mit digitalen Medien gewinnbringend auszuschöpfen. Begleitend dazu werden bisherige organisatorische und didaktische Verfahren angepasst oder ersetzt.

Dies kann und soll jedoch nicht disruptiv erfolgen, sondern wird sich durch Prozesse des Übergangs entwickeln.

Das sogenannte SAMR-Modell nach Puentedura (2006) bietet dazu eine Grundlage, um die Relevanz des Medieneinsatzes zu reflektieren und einzuordnen.

Auf vier Ebenen wird von der Ersetzung (Substitution) über Erweiterung (Augmentation) und Änderung (Modification) bis zu Neubelegung (Redefinition) sukzessive das analoge Handeln in das Erzeugen neuartiger digitaler Didaktikkonzeptionen und Unterrichtstypen überführt.

In ihrer Handreichung zur Medienkonzeptentwicklung stellt die Bezirksregierung Münster die Ebenen des Modells am Beispiel „Umgang mit einem Text (schreiben und lesen)“ dar:

Substitution (Ersetzung)	<ul style="list-style-type: none"> • Text wird am Computer geschrieben. • Text wird am Tablet gelesen. ⇒ Digitale Medien als Ersatz für Analoges – ohne funktionale Veränderung.⁵
Augmentation (Erweiterung)	<ul style="list-style-type: none"> • In den Text werden Videos und Bilder eingebaut. • Beim Lesen des Textes können Schülerinnen und Schüler auf Online-Ressourcen wie Wörterbücher zurückgreifen und über Links Hintergrundwissen aufrufen. ⇒ Digitale Medien als Ersatz für Analoges –Verbesserung durch Integration grundlegender funktionaler Elemente.
Modification (Änderung)	<ul style="list-style-type: none"> • Zum Text wird mit Hilfe der Kommentarfunktion gegenseitig Feedback gegeben und der Text wird überarbeitet. • Direkt in das zu lesende Dokument werden mithilfe einer App digitale Erweiterungen eingebaut: Fragen zum Text, Einbindung von Erklärvideos, Bild- und Audiodateien ermöglichen eine interaktive Modifizierung. ⇒ Digitale Medien ermöglichen eine wirkliche Neugestaltung.
Redefinition (Neubelegung)	<ul style="list-style-type: none"> • Der Text wird mit einem Etherpad⁶ gemeinsam geschrieben. • Elemente des Textes werden nach dem Lesen aufbereitet und mithilfe einer kreativen Gestaltungsapp (z. B. Book Creator oder Adobe Spark) multimedial dargestellt. Das Produkt wird anderen zur Verfügung gestellt und mit einem Quiz erweitert. Feedback und Dokumentation werden in das individuelle Portfolio aufgenommen. ⇒ Digitale Medien ermöglichen die Entwicklung gänzlich neuer Aufgaben und Lernprozesse.

5

⁵ https://www.bezreg-muenster.de/zentralablage/dokumente/foerderung/foerderbereich_gigabit/digitalpakt_schule/Handreichung-Medienkonzeptentwicklung.pdf

3 Medienkompetenz als Prozess der Schulentwicklung

Das vorliegende Medienkonzept stellt den Stand Frühjahr 2025 dar und ist das Resultat vielfältiger und massiver Entwicklungen in den Bereichen „digitale Infrastruktur“, „digitale Kommunikation und Kollaboration“ sowie der in den vergangenen Jahren durch die Lehrkräfte erworbenen Erfahrungen in der Nutzung digitaler Medien.

Die vergangenen Jahre waren gekennzeichnet durch mehrere Schübe in der Schulpolitik, welche die Digitalisierung an den Schulen in NRW stark beschleunigt und intensiviert haben. Zu nennen sind exemplarisch der Digitalpakt sowie die kurzfristige Umstellung auf das Distanzlernen in der Corona-Pandemie. Damit einhergehend haben sich das digitale Umfeld sowie der Grad des Unterrichtens mittels digitaler Medien und Anwendungen am JHG bereits derart gewandelt, dass eine völlige Neustrukturierung des Medienkonzepts angeraten war. Dennoch liegt auch mit dieser Fassung lediglich eine Momentaufnahme vor, da weitere Aspekte der Schulentwicklung in Fragen des Medienkonzepts bereits angestoßen und teilweise im Aufbau sind, weshalb eine permanente Anpassung und Aktualisierung vorgesehen sind.

Im folgenden Kapitel werden zentrale Projekte der jüngeren Vergangenheit hinsichtlich der methodisch-didaktischen sowie technischen Strukturen beschrieben, ebenso wie deren Einfluss auf die Entwicklung der Kompetenzen des MKR.

Zum Abschluss des Kapitels wird ein Ausblick auf zukünftige Ziele gegeben, welche den Prozess der Schulentwicklung beständig vorantreiben sollen.

3.1 Das Medienkonzept 2017/19

Das bisherige Medienkonzept des JHG von 2017 wies hinsichtlich der damaligen Ausstattung und den Zielsetzungen für die Jahre 2017/18 auf die damals übliche Nutzung von Smartboards, mobilen Laptop-/Beamer-Stationen und Dokumentenkameras hin. Ebenso wurde das schulische WLAN-Netz, welches zum beschriebenen Zeitpunkt sehr störanfällig und langsam war, thematisiert. Die Nutzung digitaler Medien beschränkte sich vorwiegend auf die Arbeit in den beiden Computerräumen, ergänzt um sehr wenige Tablets.

Die Konstatierung eines hohen Interesses im Kollegium, die 2017 auf einer Lehrerkonferenz beschlossene „digitale Offensive“ mittels Fortbildungen und einer digitalen Schulentwicklung weiterzuführen, zeigt die Ernsthaftigkeit dieses Vorhabens.

Darüber hinaus wurde in den Zielsetzungen formuliert, dass bereits zu diesem Zeitpunkt neben einem flächendeckenden Breitband-WLAN sowie einer in allen Klassenräumen verfügbare Beamer-/Apple-TV-Infrastruktur eine 1:1-Ausstattung der Schülerinnen und Schüler mit digitalen Endgeräten perspektivisch angestrebt wird.

Die Ergänzung des Medienkonzepts 2019 macht bereits deutlich, dass sich die Schwerpunkte hinsichtlich der Medienausstattung stark zugunsten einer einheitlichen Ausstattung aller Klassenräume mit Beamern und Apple-TV verschoben hat. Hinsichtlich der im

Unterrichtsalltag zu nutzenden digitalen Endgeräte wurde als Ziel ausgegeben, zeitnah die sukzessive 1:1-Ausstattung mit iPads beginnend mit der der Jahrgangsstufe 9 anzustreben. Für die Arbeit in den Jahrgängen 5 bis 8 sowie den Einsatz der iPads als Ersatz für die grafikfähigen Taschenrechner sollten seinerzeit 6 Klassensätze (mit jeweils 16 Tablets) angeschafft werden, welche mittels Rollkoffern flexibel eingesetzt werden können.

Die Dokumente zum Medienkonzept von 2017 und die Ergänzung von 2019 sind im Anhang zu finden.

3.2 Nutzung von Tablet-Koffern seit 2016

2016 wurden erstmals 20 Android-Tablets angeschafft. Es zeigte sich jedoch schnell, dass die Wartung selbst bei dieser kleinen Zahl nicht zu bewältigen war. Somit wurde sich dafür entschieden, in Zukunft auf iPads zu setzen.

Seit 2018 ist die Zahl der iPads von 2 Koffern (à 16 Geräten) auf 6 Koffer angestiegen. Die Wartung und Pflege über JAMF ist seitdem gut zu bewältigen. Die Möglichkeiten zur Aufladung der Geräte und die räumliche Platzierung der Koffer ist noch zu optimieren. Im Schuljahr 2018/19 wurden die Tablets eines Koffers an das Kollegium ausgegeben, um das Arbeiten mit den Geräten mittelfristig zu etablieren.

3.3 Pilotprojekt Tablet-Klasse 2021/22

Im Schuljahr 2021/22 wurde in einer Klasse der Jahrgangsstufe 7 ein Pilotprojekt zu einer iPad-Klasse am JHG gestartet. Hierbei wurden alle Schülerinnen und Schüler der Lerngruppe leihweise in einer 1:1-Ausstattung mit schuleigenen iPads, welche über die Gelder des Digitalpakts angeschafft worden waren, ausgestattet. Grundlegendes Ziel war es dabei, Möglichkeiten und etwaige Schwierigkeiten hinsichtlich der Einsatzoptionen zu erkennen. Der zu beobachtende Fokus wurde auf den Ebenen „Organisation und Handling“, „Nutzung im Unterricht“ sowie „pädagogisch-didaktische Herausforderungen“ gelegt.

Ein weiteres Ziel des kurzfristig und auf die Dauer von einem Schuljahr angelegten Projekts war es, herauszufinden, welche Erfahrungen beim Umgang mit der Nutzung der Tablets aufseiten der Schülerinnen und Schüler als auch der Lehrkräfte bereits vorliegen, aber auch während des Schuljahrs erweitert werden können.

Technisch verwaltet wurden die iPads mittels JAMF-Administration, wobei die Geräte im Kontext des Pilotprojekts nicht personalisiert und neben den Standardanwendungen sowie der WLAN-Nutzung nur wenige weitere kostenlose Tools genutzt werden konnten.

Begleitend zu dem Pilotprojekt wurde zudem eine Arbeitsgruppe mit Vertretern des Kollegiums, der Eltern- und Schülerschaft eingerichtet, welche in einem konstruktiven Rahmen innerhalb mehrerer Sitzungen zunächst auf das Projekt bezogene Nutzungsregeln zusammengestellt haben. Siehe hierzu den entsprechenden Anhang.

Die Durchführung des Pilotprojekts wurde durch ein beständiges Monitoring bzw. Evaluation begleitet, aus denen sich folgende Erkenntnisse ableiten ließen:

- Hinsichtlich des allgemeinen Umgang mit digitalen Endgeräten (hier: Tablets) bringen die Schülerinnen und Schüler sehr heterogene Voraussetzungen mit, wobei alle Mitglieder der Lerngruppe binnen kurzer Zeit über zentrale Nutzungsmöglichkeiten instruiert werden konnten.
- Die Einbettung der Funktionen (Module) von IServ in den alltäglichen Unterricht ist bei einer 1:1-Ausstattung eine große Erleichterung hinsichtlich kommunikativer und organisatorischer Anliegen.
- Die Verwendung der iPads im Unterricht hat vielfach zu einer Kultur des gegenseitigen Helfens (Schüler-Schüler; Lehrkraft-Schüler; Schüler-Lehrkraft) bei (technischen) Hürden geführt.
- Der Einsatz der iPads hat vielfach einen deutlichen Motivationsschub bei den Schülerinnen und Schülern hinsichtlich einer ausdauernden Auseinandersetzung mit unterrichtlichen Inhalten offenbart.
- Durch projektorientierte Unterrichtssequenzen konnten die Schülerinnen und Schüler die Anwendung auch komplexerer Tools, wie z.B. BookCreator, in kurzer Zeit erlernen und gewinnbringend einsetzen.
- Es besteht eine sehr große Akzeptanz seitens der Elternschaft der Pilotklasse, diese Form der Medienausstattung mitzutragen.

Weiterhin ließen sich folgende Ziele ableiten, die für weitere derartige Projekte bzw. die grundsätzliche Einführung einer 1:1-Ausstattung vereinbart werden sollten:

- Die Endgeräte der Schülerinnen und Schüler müssen personalisiert und mittels eines Mobile-Device-Management (MDM) verwaltet werden.
- Für einen störungsfreien und zielgerichteten Einsatz der iPads bedarf es einer Funktion zur gezielten Steuerung von Unterrichtsabläufen (z.B. Classroom-App; Teacher).
- Anschaffung auch kostenpflichtiger Tools (z.B. GoodNotes) oder Inhalte (z.B. digitale Lehrwerke), um den Fachunterricht kreativer und produktiver gestalten zu können.
- Flächendeckende Umsetzung bzw. Einhaltung der Nutzungsregeln zur Schaffung von Routinen im Unterricht.

3.4 Lernen auf Distanz in der Corona-Pandemie – Padlet als Zwischenlösung

Einen unverhofften Schub erfuhr die Digitalisierung des Unterrichts während der Schulschließungen aufgrund der Corona-Pandemie ab Februar 2020. Der kurzfristig anberaumte Distanzunterricht machte den unmittelbaren Bedarf einer schulischen Organisations- und Kommunikationsplattform überdeutlich.

In Ermangelung einer zu diesem Zeitpunkt bereits langfristig und planmäßig vorbereiteten Lösung wurde durch die finanzielle Unterstützung durch den Förderverein des JHG eine zunächst auf ein Jahr begrenzte Schullizenz für Padlet erworben. Die Nutzung dieser Plattform ermöglichte zumindest grundlegend die unterrichtliche Kommunikation sowie den Austausch von Daten und Unterrichtsmaterial.

Bei zunehmender Nutzungsdauer offenbarten sich allerdings zahlreiche Unzulänglichkeiten, sowohl die Arbeitsmöglichkeiten der Schülerinnen und Schüler in Ermangelung geeigneter digitaler Endgeräte für das Distanzlernen als auch die Datenschutzvorgaben und die unterrichtliche Kommunikation betreffend.

Parallel zur Verwendung von Padlet wurde die Einrichtung von IServ als neuen Schulserver angebahnt, welcher als neues pädagogisches Organisationsnetzwerk fungieren soll.

3.5 Einführung von IServ

Im Schuljahr 2019/20 wurden den zuständigen Lehrkräften der Sendener Schulen verschiedene digitale Organisationsinstrumente unterschiedlicher Anbieter vorgestellt, wobei es dem Schulträger ein Anliegen war, dass die Schulen, wenn möglich, aus administrativen und organisatorischen Gründen eine einheitliche Lösung wählen.

Nach Absprache und Abstimmung in den Schulgremien entschied sich das JHG zu der auch im Vorfeld präferierten Variante IServ.

Eingeführt wurde das pädagogische Netzwerk sukzessive, beginnend mit der Einrichtung personalisierter Accounts im August 2020, um erste Testversuche zu starten. Im Oktober fand dann eine entsprechende Fortbildung der Lehrkräfte statt, in der die Funktionsweise und die Nutzungsmöglichkeiten vorgestellt und angewendet wurden.

Der schulweite Einsatz von IServ begann schließlich mit dem Beginn des zweiten Schulhalbjahres 2020/21, wodurch die bisherigen, parallel geführten Plattformen (z.B. teamcloud; LANIS) ersetzt wurden.

Mittels IServ konnten nun zahlreiche Funktionen unter DSGVO-Bedingungen zusammengeführt werden, welche zuvor nur sehr unzureichend und teilweise schwer zu kombinieren waren. So umfasst das modulare System zahlreiche Funktionen, die in den vergangenen Jahren schrittweise ausgebaut und zielführend genutzt werden:

- Zentrale Termin- und Aufgabenverwaltung
- Personalisierte E-Mail (im Schulnetzwerk)
- Chat- bzw. Messenger-Funktion
- Aufgaben-Modul
- Cloud-Speicher (Personalisiert und gruppenbezogen)
- Personalisierte bzw. kollaborative Nutzung von Office-Anwendungen
- Elemente der Schulverwaltung (Stunden-, Klausur- und Vertretungspläne)
- Modul für Videokonferenzen

Seit dem Schuljahr 2024/25 werden zunehmend weitere IServ-Module genutzt, um kommunikative Abläufe effizienter zu gestalten.

- Elternbriefe
- Abwesenheiten (Krankmeldungen)
- Schnellumfragen/Umfragen

Ein zusätzlicher großer Vorteil dieses Systems ist der hohe Grad an Kompatibilität, da es für alle gängigen Betriebssysteme mobiler Endgeräte sehr funktionale Apps gibt und zusätzlich browserbasiert mit jedem internetfähigen Computer genutzt werden kann – unabhängig vom Fabrikat und Betriebssystem.

3.6 Informatik und Medienbildung

3.6.1 ITG – Informationstechnische Grundbildung

In der Vergangenheit fand der Unterricht in ITG innerhalb der regulären Stundentafel als Standardrepertoire in den Jahrgangsstufen 5-7 statt. Ziel dieses Unterrichts, welcher von fachlich geschulten bzw. medienaffinen Lehrkräften durchgeführt wurde, war es, die zunächst neuen Schülerinnen und Schüler am JHG mit der Ausstattung sowie der Funktionsweise der Computerräume und darüber hinaus mit den mobilen Endgeräten vertraut zu machen. Zusätzlich werden in diesem Unterricht zentrale Funktionen der digitalen Ausstattung vermittelt, ebenso die grundsätzlichen Funktionsweisen wichtiger Anwendungen, wie beispielsweise die Arbeit mit Office-Modulen, einem Browser und weiteren Anwendungen/Apps. Dies ist im Wesentlichen den MKR-Bereichen 1, 2 und 4 zugeordnet.

Einen weiteren Schwerpunkt bildete die Schulung zur kritischen Nutzung medialer Inhalte und Anwendungen, zuzuordnen den MKR-Bereichen 2, 3 und 5.

Die durch die Einführung des neuen Faches Informatik in den Jahrgangsstufen 5 und 6 veränderte Stundentafel führt allerdings dazu, dass die ITG-Stunden mittlerweile nur noch im zweiten Quartal der Klasse 5 angeboten werden.

3.6.2 Einführung von Informatik in den Jahrgangsstufen 5 und 6

Durch die stetig wachsende Relevanz der Digitalisierung und Programmanwendung im privaten, schulischen und perspektivisch auch beruflichen Kontext, müssen die Grundsteine für das Verständnis von Algorithmen und die Grundlagen der Programmierung früh gelegt werden. Fest verankert im schulinternen Curriculum werden sowohl Informatiksysteme, Informationsgehalt von Daten und ihrer Codierung, Verschlüsselungsverfahren, Algorithmen, das Programmieren mit einer visuellen Programmierumgebung, Automatisierung und künstliche Intelligenz sowie die Verbindung zwischen Informatik, Mensch und Gesellschaft in ihren Grundlagen thematisiert und erarbeitet.

Informatik wird ab dem 2. Halbjahr der Klasse 5 und der Jahrgangsstufe 6 unterrichtet.

3.6.3 Informatik im Wahlpflichtbereich II

Im Wahlpflichtfach II Informatik erwerben Schülerinnen und Schüler vertiefte Kenntnisse über digitale Technologien und deren Anwendung. Ein grundlegender Baustein ist das Verständnis von Netzwerken, das die Funktionsweise von Datenkommunikation und Internetprotokollen vermittelt. Neben den theoretischen Grundlagen beschäftigen sich die Lernenden mit der Binär- und Hexadezimaldarstellung von Informationen, die für das Verständnis von Computerarchitektur essenziell sind.

Ein zentraler Bestandteil des Unterrichts ist die Entwicklung von Programmen mit Scratch, wodurch algorithmisches Denken spielerisch gefördert wird. Darauf aufbauend erfolgt die Einführung in die textorientierte Programmierung mit Python, die zur Simulation und Prognose von komplexen Zusammenhängen mittels Tabellenkalkulation oder eigenständigen Programmen genutzt wird.

Sicherheitsaspekte spielen eine große Rolle, weshalb Kryptographie und Datenschutz thematisiert werden. Die Schülerinnen und Schüler lernen Verschlüsselungsverfahren kennen und reflektieren den Schutz persönlicher Daten in digitalen Umgebungen. Ergänzend dazu untersuchen sie selbstständige Computersysteme mit Sensoren und Aktoren, um die Vernetzung zwischen Hardware und Software praktisch zu erproben.

Einblicke in die Innenansichten eines Computers – von Betriebssystemen bis zur Hardware – ermöglichen ein tiefgehendes Verständnis der digitalen Welt. Dabei werden zentrale Komponenten analysiert und deren Wechselwirkungen erläutert. Abschließend befassen sich die Schülerinnen und Schüler mit dem Internet der Dinge sowie künstlicher Intelligenz und diskutieren deren gesellschaftliche und technologische Auswirkungen.

Durch die praxisnahe Arbeit an Projekten und die Nutzung moderner Technologien werden zentrale Kompetenzen des Medienkompetenzrahmens NRW gezielt gefördert, sodass die Lernenden optimal auf weiterführende Bildungswege und zukünftige Herausforderungen vorbereitet werden.

3.6.4 Grundkurse Informatik in der Oberstufe

Auf Grundlage der bereits erlangten Erkenntnisse werden im Informatikunterricht in der Einführungsphase vertiefende Kompetenzen erlangt. So werden zu Beginn grundlegende Begrifflichkeiten sowie die Nutzung von Informatiksystemen und darauf aufbauend erstmals die objektorientierte Analyse, Modellierung und Implementierung anhand von statischen Grafikszenen erarbeitet. In diesem Kontext erhält die Programmiersprache Java Einzug und wird durch die Implementierung statischer und animierter Grafikszenen in ihrer Grundstruktur erarbeitet. Vertiefend und darauf aufbauend werden Klassen- und Objektbeziehungen anhand zunehmend komplexer Gegenstände. Vertiefend werden Such- und Sortieralgorithmen analysiert und eigenständig implementiert. Abschließend werden die Geschichte der digitalen Datenverarbeitung und Grundlagen des Datenschutzes erarbeitet.

Während der Qualifikationsphase bauen die Kompetenzen stark auf den Inhalten der Einführungsphase auf. So wird nach der Wiederholung der objektorientierten Modellierung und Programmierung die Implementierung von Anwendungen mit dynamischen, linearen Datenstrukturen sowie das Suchen und Sortieren auf linearen Datenstrukturen thematisiert. Ein gänzlich neues Themenfeld ist die Modellierung und Nutzung von relationalen Datenbanken in Anwendungskontexten, die einen Alltagsbezug für die Schülerinnen und Schüler aufweisen. Die Q1 schließt mit dem Thema Sicherheit und Datenschutz in Netzstrukturen ab.

In der Q2 werden die bereits erlernten dynamischen, linearen durch nichtlineare Datenstrukturen ergänzt. Dem schließt sich die Automatentheorie mit endlichen Automaten und formalen Sprachen an und schließt mit der prinzipiellen Arbeitsweise eines Computers sowie Grenzen der Automatisierbarkeit ab.

Darüber hinaus finden in der Fachschaft Absprachen darüber statt, wie maschinelles Lernen fakultativ in den Kontext einzelner Themen eingebettet kann.

3.6.5 Medienbildung

Neben der sukzessiven Medienbildung in den fachspezifischen Kontexten finden jährlich in den Jahrgangsstufen 6 nach dem Rollout Workshops durch den externen Medienreferenten Johannes Wentzel statt, in denen die SchülerInnen klassenweise auf Möglichkeiten und Gefahren beim Umgang mit digitalen Tools und im Internet geschult werden. Ergänzt wird dies um einen entsprechenden Informationsabend für die Eltern.

In den Klassen der Jahrgangsstufe 8 und 10 werden jährlich altersgerechte Online-Schulungen zu rechtlichen Fragen im digitalen Kontext durch den Anbieter Law4school durchgeführt. In den vergangenen Jahren konnte für die Finanzierung auf eine Spende des Clubs InnerWheel des Kreises Coesfeld zurückgegriffen werden.

Beginnend mit dem Schuljahr 2025 wird zudem ein Informationsabend für die Eltern der Jahrgangsstufen 8-10 angeboten, an dem mittels des Webinars Law4school rechtliche Fragen erklärt werden.

3.7 Einführung einer XR-AG

Im Schuljahr 2021/22 ist am JHG von zwei engagierten Lehrkräften (Bianca Gouterney und Klaus Brenken) ein „XR-Lab“ gegründet worden. „XR“ steht dabei als Sammelbegriff für Virtual Reality (VR), Augmented Reality (AR) und Mixed Reality (MR). Zum Einsatz kommen hier einige VR-Brillen, Merge Cubes sowie eine 360-Grad-Kamera und eine Kamera-Drohne. In Form einer AG befasst sich aktuell eine Schülergruppe verschiedener Jahrgangsstufen ab Klasse 7 mit diesem Thema und lernt alle drei Bereiche auf spielerische Art kennen und zunehmend zielgerichtet als Lernwerkzeug einzusetzen. Begleitend dazu sollen Schülerinnen und Schüler als XR-Scouts ausgebildet werden, welche in allen Jahrgangsstufen an Projekttagen als Multiplikatoren ihr erlerntes Wissen an andere Schülerinnen und Schüler sowie Lehrkräfte weitergeben können. Dies soll auch ein Baustein für eine fachspezifische Fortbildung von Lehrkräften sein, um diese Technik in den Fachunterricht integrieren zu können.

Derzeit werden auch außerschulische Kooperationen mit dem Verein Schloss Senden und dem Heimatverein Senden angebahnt, beispielsweise um historische Gebäude (z.B. das Alte Zollhaus) virtuell und dreidimensional abzubilden.

Die Fähigkeiten, vor allem in den Kompetenzbereichen 3 und 5 des MKR, werden in dieser AG auf außerordentliche Weise gefördert.

Die Ergebnisse und Erfahrungen der XR-AG finden derzeit bereits Anwendung z.B. in Religionsklassen der Sekundarstufe I oder auch Geschichtskursen der Qualifikationsphase. Geplant ist weiterhin ein Projekttag in den Klassen 5 zur Heranführung an die XR-Technologie sowie eine Präsentation am Tag der offenen Tür.

Weitere Informationen zu dem Projekt sind zu finden unter:

<https://www.vonkleinaufbildung.de/indx.php?id=5&prid=5181>

3.8 Verbindliche Regeln und Nutzungsvereinbarungen

Begleitend zur Durchführung des Pilot-Projekts „iPad-Klasse“, der Einführung von IServ als Schulplattform und der Planung der iPad-Klassen fanden regelmäßig Planungstreffen aus Vertretern der Schulleitung, des Kollegiums, der Elternschaft und der Schülerschaft statt mit dem Ziel geeignete Regeln für den Einsatz der neuen Medien/Tools zu entwickeln. So entstanden jeweils projektbezogen verschiedene Vereinbarungen, welche durch die zuständigen Gremien verabschiedet wurden und als Ergänzung zur Schulordnung zu sehen sind. Folgende Vereinbarungen sind dabei entstanden – die vollständigen Dokumente befinden sich im Anhang:

- Nutzungsregeln der iPad-Klassen
- Nutzungsvereinbarungen IServ
- Nutzungsregeln von digitalen Endgeräten auf dem Schulgelände

3.9 Wie geht es weiter? – Ein Ausblick

Durch die ständige Weiterentwicklung der Medien bzw. die permanente Änderung des Nutzungsverhaltens im privaten Raum wird sowohl in Wissenschaft und Forschung als auch erfahrungsbasiert eine Veränderung didaktischer und unterrichtlicher Prämissen erfolgen. Die jeweiligen Entwicklungen gilt es hinsichtlich notwendiger Fortbildungsmaßnahmen und bezüglich angebrachter Anpassungen im Blick zu behalten.

Die mediale und digitale Ausstattung des JHG soll durch konsequentes Monitoring bzw. eine beständige Rückkopplung mit dem Kollegium bzw. dem Schulträger beständig gepflegt und im Bedarfsfall zügig angepasst werden.

Sowohl bei den Fortbildungsmaßnahmen als auch bei einer sich ändernden Ausstattung gilt es, möglichst strukturiert und weitgehend konsensuale Verfahren zu implementieren, um eine reibungslose Mediennutzung und Medienbildung durchführen zu können.

4 Technische Ausstattung

Zur Erreichung der unterrichtlichen Ziele des Medienkompetenzrahmens bedarf es einer den Anforderungen einer modernen Bildungseinrichtung angemessenen Ausstattung mit lernförderlicher Informationstechnologie. Diese umfasst neben einer ausreichenden digitalen Infrastruktur wie einem zuverlässigen und flächendeckenden WLAN auch einen leistungsfähigen Gigabit-Internetzugang sowie ausreichende digitale Endgeräte für die Lehrkräfte und die Schülerinnen und Schüler. Wichtig im schulischen Alltag ist die unkomplizierte und permanente Einsatzfähigkeit der technischen Ausstattung, da nur so eine breite Akzeptanz und eine vielfältige Nutzung dieser erreicht werden kann.

Um eine fortschreitende Orientierung am technischen Fortschritt und Weiterentwicklung des Medienkonzepts zu gewährleisten, ist eine systematische Medienentwicklungsplanung (MEP) angebracht. Diese sollte zunächst mit einer Bestimmung des Ist-Zustand beginnen, um daraus sinnvolle weitere notwendige Entwicklungsschritte abzuleiten. Ebenso wie die didaktische Komponente des Medienkonzepts ist auch die Medienentwicklungsplanung als permanenter Prozess der Anpassung und Weiterentwicklung zu verstehen.⁶

4.1 Digitale Infrastruktur

Im Jahr 2019 wurde seitens der Gemeinde Senden ein leistungsfähiger Gigabitanschluss installiert. Begleitend dazu fand in mehreren Stufen ein Ausbau des schulischen WLANs durch die Einrichtung entsprechender Access-Points statt. Bis auf wenige Probleme, die zumeist nur vorübergehend bestehen und in der Regel durch den schulinternen First-Level-Support behoben werden können, liegt ein stabiles Netz vor.

In den vergangenen Jahren fand eine sukzessive Ausstattung aller Kurs- und Klassenräume mit in der Regel fest montierten Beamern statt, welche seit 2018 schrittweise um Apple-TV-Einheiten ergänzt wurden. In den meisten Räumen wurden zudem aktive Ringlautsprecher installiert. Manche der Beamer sind mittlerweile technisch instabil, weshalb im Jahresbilanzgespräch 2021 entsprechender Ersatz beantragt und auch bewilligt wurde. Die Installation der bereits gelieferten Geräte verzögert sich derzeit allerdings aufgrund technischer Schwierigkeiten. Die hinsichtlich der Ringlautsprecher noch ausstehenden Kursräume werden auch zeitnah entsprechend nachgerüstet – die Lautsprecher sind bereits bewilligt und geliefert worden.

Zudem liegen in allen Klassenräumen VGA- und HDMI-Anschlüsse zur Nutzung weiterer Medien mit den Beamern vor.

⁶ Vgl. https://www.medienberatung.schulministerium.nrw.de/Medienberatung-NRW/Publikationen/Orientierungshilfe_es_neu.pdf

Die in der Vergangenheit in einigen Kursräumen verwendeten Smartboards und Dokumentenkameras sind mittlerweile weitgehend zugunsten einer einheitlichen und stabil nutzbaren Kombination von Lehrkraft-Tablets, Beamer und Apple-TV im Einklang mit den Wünschen der betreffenden Fachschaften zurückgebaut worden.

Seit dem Schuljahr 2022/23 sind die im Lehrerzimmer befindlichen Drucker und Kopierer für die Lehrkräfte über das schulische WLAN nutzbar.

Im Schuljahr 2024/25 wurden in 15 Räumen des JHG altersgeschwächte Beamer durch hochauflösende 55“-Displays mit einer guten Lautsprecherqualität ausgestattet. Diese können äquivalent zur Beamer-Infrastruktur mittels Apple-TV genutzt werden. Die übrigen Klassen- und Kursräume werden innerhalb der nächsten Jahre entsprechend modernisiert.

I

4.2 Digitale Hardware

Die zwei Informatikräume der Schule sind zum einen mit statischen Tischreihen und fest installierten PCs und Monitoren ausgestattet, zum anderen befinden sich im zweiten Raum mobile Tische und Stühle in Kombination mit Laptops, die sowohl für den statischen als auch den dynamischen Einsatz (insbesondere bei Gruppenarbeiten) genutzt werden können.

Im erstgenannten Raum befinden sich insgesamt 28 mit PCs und Monitoren ausgestattete Arbeitsplätze für die Schülerinnen und Schüler sowie ein Arbeitsplatz für die Lehrkraft. Als visuelle Anbindung dient ein Beamer, der wahlweise den Bildschirminhalt der Lehrkraft oder der Schülerinnen und Schüler anzeigt.

Im anderen Raum befinden sich 26 mit Laptops und Mäusen ausgestattete Arbeitsplätze für die Schülerinnen und Schüler sowie ein Arbeitsplatz für die Lehrkraft. Die Bildschirmübertragung kann von Lehrerarbeitsplatz direkt über HDMI oder kabellos erfolgen.

4.3 PC-Software und Lizenzen

Die Verwaltungs- und Lehrerrechner sowie die Desktop-PC und Laptops in den Computerräumen laufen auf Windows-Basis und verfügen über eine ausreichend große Anzahl an Microsoft-Office-Lizenzen. Zur Überwachung und Fernsteuerung der Schülerrechner wird die plattformübergreifende Software Veyon eingesetzt.

4.4 Lernmanagementsysteme

Das Mobile Device Management erfolgt über die Apps „Lehrer“ bzw. „Schüler“, welche seitens der Gemeinde-IT auf den iPads der Lehrkräfte, den Tablet-Koffern sowie der SchülerInnen installiert wurde. Mittels dieser Apps haben die Lehrkräfte die Möglichkeit, den Einsatz der Tablets im Unterricht kontrolliert zu steuern, da sich einzelne Funktionen bzw. Apps oder auch gezielte Homepages freischalten lassen bzw. der Bildschirm gesperrt werden kann.

Eine weitere Funktion bieten die Apps dahingehend, dass die SchülerInnen und Lehrkräfte über die Rubrik Ressourcen aus einem breiten Katalog von Apps für schulische Zwecke benötigte Apps herunterladen können. Für diese sind im Vorfeld entsprechende Lizenzen erworben worden.

Seit dem Schuljahr 2024/25 können alle Schülerinnen und Schüler kostenlos das komplette MS-Office-365+ -Angebot nutzen, welches auch die KI-Anwendung Copilot beinhaltet.

4.5 iPads und Apps

Durch eine umfassende Bedarfsermittlung in den einzelnen Fachschaften konnte bereits eine breite Liste an Apps zusammengetragen werden, welche zukünftig ergänzt und angepasst werden soll. Bislang wurden von den Bedarfen vorwiegend die kostenlosen Anwendungen angeschafft, da es für kostenpflichtigen Lizenzen noch keinen verlässlichen Etat für die zukünftige Finanzierung vorliegt.

Einzelne Fachschaften verwenden zusätzlich zu den Printmedien bereits seit drei Jahren die digitalen Lehrwerke in einigen Kursen der Oberstufe. Das Kollegium ist bestrebt die flächendeckende Nutzung digitaler Lehrwerke sukzessive in den iPad-Jahrgängen sowie den Kursen der Oberstufe in den kommenden Schuljahren auszubauen.

Im Schuljahr 2024/25 sind die Jahrgänge 6, 7, 8, 10, EF und Q2 flächendeckend mit einer 1:1-Ausstattung mit iPads versorgt, welche durch die Gemeinde verwaltet und durch die zuständigen Lehrkräfte des JHG administriert werden.

Hinsichtlich der genutzten Anwendungen greifen zunehmend viele KollegInnen und SchülerInnen auf die Angebote von 365+ zurück, welche durch das Medienzentrum des Kreises Coesfeld als Volllizenz bereitgestellt werden. Dies beinhaltet auch die Nutzung der KI-Anwendung „CoPilot“.

4.6 Nutzungs-Statistiken

Die Computer-Räume 231 und 232 sind durch regulären Fachunterricht zu ca. 90% ausgelastet. Für den Unterricht in anderen Fächern stehen weiterhin etwa 6 Stunden pro Woche zur Verfügung. Die Buchung der Räume kann über IServ vorgenommen werden. Durch den verstärkten Einsatz der iPads ist der Bedarf allerdings innerhalb der vergangenen zwei Jahre deutlich gesunken. Der Vorteil, der dadurch erwächst ist, dass es nun möglich ist, im

Informatikunterricht beide Räume parallel zu nutzen und dadurch gezielt individuell zu fördern. Die Nutzung findet in allen Jahrgangsstufen etwa in gleichem Maße statt.

Die Verwendung der 6 iPad-Koffer, welche ebenfalls über Iserv buchbar sind, ist sehr ausgeprägt. So werden sämtliche Koffer mehrfach täglich gebucht.

In den neu eingeführten iPad-Klassen der Jahrgangsstufe 6 werden die Tablets ebenso täglich im Unterricht eingesetzt, wobei auch hier eine stetige Zunahme des Einsatzes, einhergehend mit den zunehmenden Erfahrungen der Lehrkräfte, verzeichnet wird.

4.7 Prozesse, Verwaltung, Wartung

Das Medienteam des JHG wird aus mehreren Lehrkräften des Kollegiums gebildet, welches die Übernahme der IServ- und Computerraum-Administration, den **First-Level-Support** der iPads, die Wartung der Medien, die Koordination der Medienkonzeptarbeit auf organisatorischer und pädagogischer Ebene, die Ermittlung des Medienbedarfs sowie die Betreuung der Homepage übernimmt. Diese verschiedenen Funktionen sind hinsichtlich der Zuständigkeiten entsprechend aufgeteilt.

Der Umfang der Administration lässt sich in zwei zentrale Bereiche untergliedern. Der erste umfasst sämtliche Verwaltungsaufgaben von IServ, der andere den First-Level-Support für die Wartung des schulischen WLANs, der gesamten Hardwareausstattung sowie der Funktionalität der Apple-TVs.

Diese werden in der folgenden Tabelle detaillierter dargestellt.

<p>Verwaltungsaufgaben IServ</p> <p><i>Verwendete Programme:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>IServ-Administrationsbereich</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - Aktualisierung und Pflege der Nutzerdatenbank - Einrichtung aller Kurs- und Klassengruppen zu Beginn und während des laufenden Schuljahrs - Einführung neuer Schülerinnen und Schüler sowie Kolleginnen und Kollegen in die wichtigsten Module der Plattform - Ansprechpartner für Schülerschaft und Kollegium bei Unklarheiten, Fragen, Problemen und Anregungen zu IServ
<p>First-Level-Support</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Wartung der PCs und Laptops im pädagogischen Netzwerk

<p><i>Verwendete Programme:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>JAMF</i> - <i>IServ-Administrationsoberfläche</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - Anbindung sämtlicher Hardware an das pädagogische Netzwerk und Einbettung in IServ - Wartung der Apple-TVs - Behebung von Problemen mit Beamern
---	---

Den **Second-Level-Support** hinsichtlich der Verwaltung und der Administration übernehmen die zuständigen Fachkräfte der Verwaltung des Schulträgers, welche für alle Schulen der Gemeinde zuständig sind.

4.8 Bedarfsermittlung

Um einen reibungslosen Umgang mit den digitalen Medien beständig gewährleisten und den hohen Ansprüchen des MKR gerecht werden zu können, verfolgt das JHG kurzfristig folgende zentrale Ziele

- Erweiterung der noch problembehafteten Gebäudebereiche um ein stabiles WLAN.
- Ersatz veralteter Beamer und Aktivlautsprecher durch weitere 55“-Bildschirme mit guter Lautsprecherqualität
- Fortsetzung der Einführung weiterer iPad-Klassen in den Jahrgangsstufen 6 und 10 ab dem Schuljahr 2022/23 bis zu einer vollständigen Ausstattung der Jahrgangsstufen 6-Q2.
- Ergänzung des Selbstlernzentrums/freiRaum um leistungsstarke Aktivlautsprecher, um den Raum vielseitiger nutzen zu können.
- ...

5 Fortbildungen - Personalentwicklung

Entsprechend der Kriterien zur Personalentwicklung im Rahmen der Medienkonzeptentwicklung werden am JHG bereits seit geraumer Zeit beständig sowohl individuelle Fortbildungen als auch solche im Gruppen- bzw. Kollegiumskontext wahrgenommen. Diese umfassen Weiterbildungsmaßnahmen externer Anbieter und auch schulinterne Fortbildungen, um eine konsequente Weiterentwicklung des Medienkonzepts sowie der Mediendidaktik und der Digitalisierung des Unterrichts zu gewährleisten.

In der Vergangenheit sind dazu unter anderem folgende Weiterbildungsmaßnahmen zu nennen:

- Schuljahr 2017/18: Pädagogischer Tag zur Digitalisierung
- März 2018 und März 2019: Teilnahme an der Fortbildung „Mobile Schule Oldenburg“ mit zahlreichen Lehrkräften
- Februar 2019: Fortbildung „Unterrichten mit dem iPad“ durch den Apple-education-trainer Felix Kolewe der Villa Wewersbusch)
- 2019-2023 Mikrofortbildungen zur digitalen Bildung (kollegiumsintern): z.B. iPad-Grundfunktionen; Explain-Everything; GoodNotes, Erklärvideos und Podcasts...
- 2018/19: Teilnahme mehrerer Lehrkräfte am Medientag des Kreises Coesfeld
- Pädagogische Arbeitstage zur Implementierung des MKR am 31.1.2021 und 2.11.2022
- 2022/23: Teilnahme einer Lehrkraft an der Fortbildung der Bezirksregierung für die Digitalisierungsbeauftragten
- 2022-2025: Regelmäßige Teilnahme des Digitalisierungsbeauftragten an den Netzwerktreffen des Medienzentrums des Kreises Coesfeld.
- 2022-2025: Teilnahme mehrerer Lehrkräfte an fachspezifischen Fortbildungen zum Medieneinsatz, digitalen Tools und KI-Anwendungen
- Februar 2025: SchiLF zum Einsatz von KI im schulischen Kontext (externer Referent: Jürgen Drewes), Mikrofortbildungen im Kollegium zu speziellen KI-Tools

Für die zukünftige Professionalisierung setzt das JHG auf eine konsequente Weiterentwicklung, wobei die zunehmenden Erfahrungen der Lehrkräfte beständig innerhalb der Fachschaftsarbeit sowie weiteren Koordinierungsgruppen evaluiert und kommuniziert werden soll. Begleitend dazu ist es Aufgabe der Fortbildungs- und Digitalisierungsbeauftragten sowie der Schulleitung durch ein geeignetes Monitoring abgestimmte schulweite Fortbildungen unter Berücksichtigung der fachlichen Besonderheiten sowie der unterschiedlichen Anforderungen und Erfahrungen der Lehrkräfte anzusetzen. Besonders ist darauf zu achten, welche neuen Erkenntnisse innerhalb der Mediendidaktik zukünftig gewonnen werden und welche neuen gewinnbringenden Anwendungen und

Materialien verfügbar sein werden. Diese gilt es im Sinne der beständigen Schulentwicklung angemessen zu implementieren.

Als kurzfristig umsetzbare Maßnahme sollen weiterhin kollegiumsinterne Mikrofortbildungen angeboten werden, innerhalb derer einzelne Lehrkräfte hinsichtlich einzelner Funktionen, Apps oder Materialien informieren und schulen.

Übersicht – Medienkompetenzen in den einzelnen Fächern (Stand Januar 2025)

Fach	Jgst.	1 Bedienen und Anwenden				2 Informieren und Recherchieren				3 Kommunizieren und Kooperieren				4 Produzieren und Präsentieren				5 Analysieren und Reflektieren				6 Problemlösen und Modellieren			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Biologie	5,6,8,9,10		X			X	X	X						X	X	X	X	X	X	X			X		
Chemie	7-10	X	X	X		X	X							X											
Deutsch	5-9		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X		X
Englisch	5-8		X	X	X	X	X			X				X	X	X	X	X							
Erdkunde		X	X	X		X	X	X		X	X			X	X	X	X			X					
Französisch																									
Geschichte						X	X	X							X			X	X	X					
Informatik/ITG	5+6		X	X	X	X			X	X			X	X			X				X	X	X	X	X
Kunst	6-10	X	X	X		X	X							X	X		X								
Latein		X	X	X		X	X								X		X								
Mathematik	5-9		X			X	X	X		X				X				X	X	X		X	X	X	X
Musik	5-10																								
Pädagogik	Sek. II					X	X	X	X	X	X	X	X					X	X	X	X	X			
Physik	5,10		X					X						X											
Philosophie		X	X		X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
Sport	5-10	X	X			X										X	X	X	X	X					
Religion, ev.	5-10		X		X	X	X	X	X	X		X	X	X	X			X		X	X				
Religion, kath																									
Wirtschaft/Politik						X	X	X	X					X				X	X			X	X		X

Regeln für die Tablet-Nutzung am JHG

Nutzung der iPads:

1. Das Tablet ist für schulische Zwecke bestimmt.
2. Die Nutzung während der Unterrichtszeit geschieht ausschließlich auf Anweisung der Lehrkraft, ansonsten bleibt das Tablet in der Schultasche
3. In den Pausen und der Mittagspause sind die Tablets in der Schultasche.
4. Bei Missachtung der Nutzungsregeln kann das Tablet entzogen werden, wobei gewährleistet sein muss, dass die Mitarbeit am Unterricht möglich ist.
5. Bei einem Schadensfall ist dieser umgehend zu. Melden. Die zeitnahe Reparatur oder entsprechenden Ersatz zu besorgen liegt hierbei in der Verantwortung des Verursachers.

Aufgaben der Schülerinnen und Schüler

1. Das Tablet ist mit geladenem Akku in die Schule zu bringen.
2. Die erforderlichen Zugangsdaten (Benutzernamen und Passwörter) sind stets verfügbar zu halten.
3. Es muss stets genügend freier Speicherplatz für die schulische Arbeit vorhanden sein. Bei fehlendem Speicherplatz müssen private Apps und Daten sofort gelöscht werden.
4. Einfache Kopfhörer bzw. Headsets sind anzuschaffen und immer mitzuführen.
5. Die Tablets sind regelmäßig auf aktuelle Systemupdates zu überprüfen. Diese sind eigenverantwortlich und zeitnah zu Hause durchzuführen, um den unterrichtlichen Ablauf in der Schule nicht zu stören. (Vorzugsweise am Wochenende entsprechend der Anleitung.)

Inhalte und Datenschutz

1. Foto-, Filmaufnahmen und Audiomitschnitte sind auf dem Schulgelände verboten – es sei denn innerhalb der unterrichtlichen Aufgabenstellung durch die Lehrkraft.
2. Es dürfen keine Fotos, Filme, Musik, Apps und andere Medieninhalte mit rassistischen, pornographischen, gewaltverherrlichenden, verfassungsfeindlichen, ehrverletzenden oder nicht altersgemäßen Inhalten konsumiert bzw. auf dem Gerät gespeichert werden.
3. Der Download oder das Streaming von Filmen, Musik und Spielen ist auf dem Schulgelände nur für unterrichtliche Zwecke erlaubt.

Aufgaben der Eltern/Erziehungsberechtigten

1. *Für die schulische Tablet-Nutzung zuhause ist ein Internetzugang einzurichten.*
2. *Der sorgsame Umgang mit dem Gerät ist mit dem Kind einzuüben:*
 - a. *Z.B. das Gerät bekommt einen sicheren Platz*
 - b. *Das Gerät wird immer mit Hülle gesichert im Unterricht transportiert.*
3. *Es sollte eine Vereinbarung zur Mediennutzung mit den eigenen Kindern in deren Freizeit geschlossen werden. Eine Orientierung dazu ist zu finden unter:*

<https://www.mediennutzungsvertrag.de>

www.klicksafe.de/Eltern

4. Jugendliche brauchen einen ruhigen Schlaf! Nachts sollten Smartphone und Tablet besser nicht im Kinderzimmer sein.
5. Auf vielfältige Freizeitbeschäftigung achten: Sport, Musik und Freunde.
6. Eltern dienen als Vorbild bei der Mediennutzung.
7. Gespräche mit Kindern über Onlineaktivitäten und -Freundschaften führen.
8. Gespräche mit Kindern über problematische Inhalte und Umgangsformen im Internet (Pornografie, Gewalt, (Cyber-) Mobbing) führen. Gehen Sie sensibel vor und respektieren Sie die Grenzen Ihres Kindes.

Bestätigung ----- Bestätigung

Ich habe die Regeln des JHG zur Tablet-Nutzung gelesen und stimme der Anwendung dieser zu!

(Ort, Datum, Unterschrift)

(Name der Schülerin/des Schülers)

(Ort, Datum, Unterschrift)

(Name der/des Erziehungsberechtigten)