



Medienbildungskonzept

GYMNASIUM RITTERHUDE

Moormanskamp 8
27721 Ritterhude

Stand:

1 März 2024

Das Konzept wurde am 19.04.2021 einstimmig auf der Gesamtkonferenz verabschiedet und wird in Details weiter bearbeitet.

Inhalt

Entwicklung der Medienbildung am Gymnasium Ritterhude	2
Präambel.....	2
Planung.....	3
1. Erfassung der vorhandenen technischen Ausstattung.....	5
1.1 Internetanbindung	5
1.2 Technische Gebäudeplanung.....	5
1.3 WLAN-Versorgung	5
1.4 Medienausstattung (Hardware)	6
1.4.1 Festinstallierte Medien in den Klassenräumen	6
1.4.2 Tragbare Medien in den einzelnen Lehrerzimmern	6
1.4.3 IT-Räume	6
1.4.4 Fachspezifische Medienausstattung	6
1.4.5 Arbeitsplätze für Lehrkräfte.....	7
1.5 Kommunikationsplattform	7
1.6 Software	7
1.7 Wartung und Support.....	8
1.8 Schulverwaltungsnetz.....	9
2. Angestrebte Erweiterung der technischen Ausstattung.....	10
2.1 Entwicklungsbedarfe	10
2.1.1 Internetanbindung.....	10
2.1.2 Technische Gebäudeplanung.....	11
2.1.3 WLAN-Versorgung.....	11
2.1.4 Medienausstattung (Hardware)	11
2.1.4.1 Festinstallierte Medienausstattung in den Klassenräumen	11
2.1.4.2 Tragbare Medien in den einzelnen Lehrerzimmern	13
2.1.4.3 IT-Räume	14
2.1.4.4 Fachspezifische Medienausstattung	14
2.1.4.5 Arbeitsplätze für Lehrkräfte.....	15
2.1.5 Kommunikationsplattform	15
2.1.6 Software	16
2.1.7 Wartung und Support.....	16
2.1.8 Schulverwaltungsnetz.....	17
2.1.9 Schülereigene Tablets.....	17
2.2 Resultierender Anschaffungsbedarf (Zusammenfassung)	17
3. Qualifizierung der Lehrkräfte	18
4. Ausgestaltung der Medienbildung und des Medieneinsatzes am Gymnasium Ritterhude	21
4.1 Ausgangslage	21
4.2 Weiterentwicklung der Medienbildung und des Medieneinsatzes	22
5. Datenschutz	23
Anlage – Konzept Schüler:innen iPads	24

Entwicklung der Medienbildung am Gymnasium Ritterhude

Präambel

Die Technologie und damit die Arbeitswelt und Gesellschaft befinden sich durch die Digitalisierung in einem bedeutenden Wandel, der auch in unsere Schule intensiv hineinwirkt. Das Gymnasium Ritterhude hat sich in seinem Leitbild das Ziel gesetzt die Schülerinnen und Schüler in ihrer Eigenverantwortlichkeit, Selbstständigkeit sowie ihre Kommunikationsbereitschaft und –fähigkeit zu fördern. Hierzu zählt somit in der heutigen Zeit unbestreitbar die Ausbildung einer weitreichenden Medienkompetenz und eines Medialitätsbewusstseins.

Die KMK schreiben in ihrem Strategiepapier „Bildung in der digitalen Welt“:

„Der Bildungs- und Erziehungsauftrag der Schule besteht im Kern darin, Schülerinnen und Schüler angemessen auf das Leben in der derzeitigen und künftigen Gesellschaft vorzubereiten und sie zu einer aktiven und verantwortlichen Teilhabe am kulturellen, gesellschaftlichen, politischen, beruflichen und wirtschaftlichen Leben zu befähigen.“¹

Unser Anspruch muss deshalb darin bestehen, die Schülerinnen und Schüler auf dem Weg zu mündigen Mediennutzern zu unterstützen, indem wir beispielsweise die Auswirkungen, Chancen und rechtlichen Fragen von Mediennutzung angemessen thematisieren. Das entspricht auch dem Ziel unseres Leitbildes, Schülerinnen und Schüler zu unterstützen, sich zu weltoffenen und eigenständigen Persönlichkeiten weiterzuentwickeln.

Außerdem ergeben sich durch die Mediennutzung vielfältige didaktische und pädagogische Potentiale, die den Kompetenzerwerb der Schülerinnen und Schüler in den einzelnen Fächern verbessern – insbesondere in den Bereichen selbstgesteuerten Lernens, der interaktiven Zusammenarbeit und Informationsbeschaffung und -verarbeitung.

Das Land Niedersachsen hat einen Orientierungsrahmen Medienbildung² entwickelt, der in einem Kompetenzmodell beschreibt, welche medialen Kompetenzen die Schülerinnen und Schüler am Ende ihrer schulischen Bildungslaufbahn erworben haben sollen. Es wird zwischen folgenden sechs Kompetenzbereichen unterschieden:

Suchen, Erheben,
Verarbeiten und
Aufbewahren

Kommunizieren
und Kooperieren

Produzieren und
Präsentieren

Schützen und
sicher Agieren

Problemlösen
und Handeln

Analysieren,
Kontextualisieren
und
Reflektieren

Jede dieser Kompetenzen ist in drei Stufen unterteilt. Am Gymnasium starten wir bereits mit der Entwicklung von Kompetenzstufe 2 (Jg. 5-8) und vollenden die Kompetenzentwicklung ab Jahrgang 9 durch die Förderung der dritten Stufe.

Das vorliegende Konzept befasst sich zunächst mit der Weiterentwicklung der notwendigen digitalen Infrastruktur an unserer Schule, um das Erreichen der oben genannten und curricular vorgegebenen Kompetenzziele zu ermöglichen. Zudem wird ein Plan vorgestellt, aus dem hervorgeht, in welchen Kontexten und Jahrgängen diese Ziele jeweils erreicht werden sollen.

¹ KMK: Bildung in der digitalen Welt, Berlin 2017, S. 10.




² Niedersächsisches Kultusministerium: Orientierungsrahmen Medienbildung, Hannover 2020, https://www.nibis.de/uploads/nlq-proksza/Orientierungsrahmen_Medienbildung_Niedersachsen.pdf

Dabei ist dieses Konzept nicht als abgeschlossen zu betrachten, sondern wird im Sinne der Qualitätsentwicklung stetig weiterentwickelt.

Planung

Vor dem Hintergrund des Digitalpaktes sind es insbesondere folgende Bereiche die bis zum Ende des Schuljahres 24/25 intensiv bearbeitet werden sollen:

Thema	Ziel ist erreicht, wenn...	Verantwortlichkeit	Zeitpunkt der Überprüfung	Ziel erreicht?
1. Erfassung der vorhandenen technischen Ausstattung	...die technische Ausstattung erfasst und in Kapitel 1 des vorliegenden Konzeptes eingearbeitet wurde.	RiB KOG	15.06.2020	<input checked="" type="checkbox"/>
2. Angestrebte Erweiterung der technischen Ausstattung	...die Fachbereiche ihren Bedarf gemeldet haben und daraus eine Liste erstellt wurde. ...diese Informationen in Kapitel 2 des vorliegenden Konzeptes eingearbeitet wurde.	CHW KOG	23.03.2020	<input checked="" type="checkbox"/> (IServ)
	...die Liste durch die Mediengruppe und die SL ergänzt wurde.	Mediengruppe / SL	15.06.2020	<input checked="" type="checkbox"/> Liste wird laufend aktualisiert.
	...die Anschaffungswünsche auf dieser Basis in Kapitel 2.2. priorisiert und terminiert wurden.	Mediengruppe	Laufender Prozess	Der Prozess kann nicht als abgeschlossen angesehen werden: es finden jeweils im Frühjahr Jahresinvestitionspläne mit dem Schulträger statt.
	...die Liste dem Schulträger zur Verfügung gestellt wurde.	RiB		
3. Qualifizierung der Lehrkräfte	...die Fachbereiche ihren Qualifizierungsbedarf gemeldet haben und daraus eine Liste erstellt wurde.	OET	28.09.2020 (Listen werden fortgeführt)	<input checked="" type="checkbox"/> Liste wird laufend aktualisiert.
	...eine Zeitplanung und mögliche Fortbildungsanbieter für die Qualifizierungsmaßnahmen in einer Liste zusammengetragen wurden.	Mediengruppe	Notwendigkeit von Fortbildungen wird laufend kontrolliert und Liste erweitert	
	...die Organisation der Fortbildungen einer verantwortlichen Person übertragen wurden, die die weitere Planung übernimmt.	Mediengruppe	Fortbildungen werden auf Grundlage des Bedarfs laufend organisiert / Hinweise auf externe	

			Veranstaltungen werden gegeben	
	...die Fortbildungen durchgeführt wurden.	KOH	Interne Fortbildungen werden nach Bedarf angeboten.	
4. Medienbildungsbeitrag der Fächer	...aus den Fachbereichen eine Rückmeldung zu folgenden Themen an die Mediengruppe erfolgt ist: (1) Inwiefern ist der festgelegte Medienbildungsbeitrag ³ bisher erfolgt? (2) An welcher Stelle bedarf es einer Streichung oder Erweiterung? Hierfür ist es dringend notwendig, dass die Fachgruppen ihre Tätigkeiten in das Kompetenzmodell des Orientierungsrahmens Medienbildung (S.10-15) einordnen und ggf. bisher nicht geförderte Kompetenzen in ihre Planung mit aufnehmen (Stufe 2: Jg. 5-8, Stufe 3: ab Jg. 9). (3) Prozessplanung: Wie erweitern die einzelnen Fächer ihren Beitrag zum Orientierungsrahmen Medienbildung in den kommenden Jahren (Perspektiven aufzeigen)	KOH/KOG	Ende Schuljahr 20/21 Schilf 2021	 Eine Evaluation wird im Schuljahr 2024/25 von der Mediengruppe angestoßen, die Beiträge werden bedarfsgerecht laufend angepasst, (auch wenn davon auszugehen ist, dass wie bisher laufend eine Weiterentwicklung in den Fachbereichen stattfindet).
	...geprüft wurde, inwiefern alle Kompetenzen abgedeckt werden und ob ggf. fachübergreifende Angebote ergänzt werden müssen.	Mediengruppe / SL	Anfang Schuljahr 2021/22	 SAPs werden laufend weiterentwickelt.
	...die Medienbildungsbeiträge und SAPs auf Grundlage der Rückmeldung aus den Fachbereichen überarbeitet wurden.	Mediengruppe / Fachgruppen	Ende Schuljahr 2021/22	 SAPs werden laufend weiterentwickelt.
	...die Fachgruppen für die betroffenen Jahrgänge Einsatzmöglichkeiten für schülereigene Tablets entwickelt haben (siehe u.a. Anhang).	Mediengruppe / Fachgruppen	Ende Schuljahr 2023/24	

In den folgenden Kapiteln werden die Ergebnisse der in der Tabelle aufgeführten Prozesses dargelegt.

³ IServ: Gruppen > Lehrer > 3_Arbeitsgruppen Medien und OGT > Mediengruppe > Protokolle der Mediengruppe > Medienkonzept nach Fächern.pdf

1. Erfassung der vorhandenen technischen Ausstattung

Grundlage der Arbeit mit Medien ist eine geeignete technische Infrastruktur. Um eine Verbesserung dieser im folgenden Kapitel gezielt planen zu können, ist es zunächst notwendig die aktuelle technische Infrastruktur zu erfassen.

1.1 Internetanbindung

Aktuell ist der Standort Moormannskamp und die Riesschule mit jeweils 500 Mbit/sek. angeschlossen. Diese steht hälftig jeweils dem Pädagogischen- und Verwaltungsnetzwerk zur Verfügung.

1.2 Technische Gebäudeplanung

Die genaue Planung erfolgt in enger Abstimmung mit dem Landkreis und insbesondere deren IT-Abteilung. Im Folgenden eine Leitlinie, die im Prozess als Orientierung dienen soll:

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

Ein Unterrichtsraum sollte installationstechnisch für folgende Komponenten vorbereitet sein:

- ausreichend 230V-Steckdosen zum Laden von Endgeräten in einem Installationskanal
- freie Netzwerkdosen (Doppeldose in die Zwischendecke nicht vergessen)
- ein Präsentationssystem (IWB, Beamer + Projektionsfläche)
- ein „Empfangsgerät“, um drahtlos zu präsentieren (Airserver)
- ein hochwertiges Audiosystem (Anforderungen von Sprechprüfungen beachten)

Am Standort Moormannskamp sind diese Vorgaben erfüllt, außer

- ausreichende 230V-Steckdosen in den Unterrichtsräumen (siehe Erfassung seitens des Landkreises)

In der Riesschule sind diese Vorgaben erfüllt, außer...

- ausreichende 230V-Steckdosen in den Unterrichtsräumen (siehe Erfassung seitens des Landkreises)

1.3 WLAN-Versorgung

Auf diese Infrastruktur sollte eine WLAN-Lösung aufgesetzt werden, die folgende Anforderungen erfüllen sollte:

- Controllerbasiert (am besten per Cloud managebar)
- VLAN-fähig (z.B. für Trennung von Verwaltungs- und pädagogischem Netz trotz Verwendung der gleichen Infrastruktur)
- Unterstützung des AC-Standards (2nd Wave)
- Skalierbar
- Band-Steering
- keine jährlichen Supportkosten
- Versorgung von allen in der Schule eingesetzten Geräten

Insgesamt stellt dies eine Orientierung dar und es geht um eine zukunftsorientierte W-LAN Ausstattung, die mindestens dem in den Förderrichtlinien ausgeführten Standard entspricht.

Am Standort Moormannskamp und an der Riesschule sind die grundlegenden Anforderungen mit der baulichen Maßnahme 2023 erfüllt worden.

1.4 Medienausstattung (Hardware)

1.4.1 Festinstallierte Medien in den Klassenräumen

Alle Klassen- und Fachräume sind mit interaktiven Whiteboards ausgestattet. Diese ermöglichen in der App ProNote klassische Tafelnutzung aber auch Interaktivität über den AirServer. Die Ergänzung von Tafel-PCs erfolgt im Frühjahr 2024.

1.4.2 Tragbare Medien in den einzelnen Lehrerzimmern

Moormannskamp Stützpunkt	
Objektkameras	3
iPad-Koffer	2
DVD-Player	3

Moormannskamp Lehrerzimmer	
Objektkamera	1

Riesschule	
Objektkamera	3
iPad-Koffer	2

1.4.3 IT-Räume

In der Riesschule und am Moormannskamp gibt es je einen IT-Raum, der mit einem IWB, Drucker und ausreichend Rechnern für eine Klassengröße ausgestattet ist.

1.4.4 Fachspezifische Medienausstattung

Die vorhandene fachspezifische Ausstattung:

- Digitale Wörterbücher (Riesschule 54, Moormannskamp 6) – Schüler schaffen sich eigene Geräte an
- Robotik: Lego-Robotik im Physikfachraum Moormannskamp und Riesschule: Insgesamt 8 Kästen LEGO Mindstorm Education (Basis-Kästen)
- Messwerterfassung: CASSY (6 Sätze) in der "nicht W-LAN-fähigen" Variante und eine Grundausstattung dazugehöriger Sensoren.

1.4.5 Arbeitsplätze für Lehrkräfte

Riesschule: Das Lehrerzimmer und der Besprechungsraum verfügt über je einen Arbeitsplatz mit PC. Außerdem ist ein W-LAN-fähiger Drucker im Lehrerzimmer nutzbar.

Moormannskamp: Im Lehrerzimmer und im Stützpunkt befinden sich je einen Arbeitsplatz mit PC und SW-Drucker. Außerdem ist ein W-LAN-fähiger Drucker im Lehrerzimmer nutzbar. Im Stützpunkt ist zusätzlich ein PC mit Farb-Drucker nutzbar.

1.5 Kommunikationsplattform

Beide Schulstandorte verfügen über ein unabhängig voneinander funktionierendes IServ-System. Aktuelle wird dieses für folgende Bereiche genutzt (in Klammern: grobe Einschätzung der Nutzungsintensität):

- Dateiverwaltung (stark)
- E-Mail (stark)
- Klassenarbeiten Moormannskamp (stark)
- Buchung von Räumen und Geräten (stark)
- Aufgaben (stark)
- Kurswahlen (stark: Ganztage, Carrier Night)
- Elternmodul: Elternkommunikation / Elternsprechtage (stark)
- Foren (teilweise)
- Messenger (teilweise)

1.6 Software

Neben zahlreicher kostenloser Software, wurden Lizenzen für folgende Programme erworben:

Software	Installiert auf folgenden Geräten
Microsoft Office Paket	PC-Räume
Explain Everything, PONS, GoodNotes	iPad-Koffern
AcitveInspire	Tafelrechner

1.7 Wartung und Support

Lehrkräfte an Schulen sind eine knappe Ressource und keine ausgebildeten EDV-Fachleute. IT-Systeme bedürfen 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.

Schulinterne Verantwortlichkeiten	
Aufgabenbereich	Verantwortliche Person
Accountverwaltung IServ	HER
Kontakt zu externen Kontakten (insbesondere Schulträger)	RIß
Ansprechpartner für Lehrkräfte	RIß
IServ-Administration	HER
Tablet-Administration	RÖß
Organisation von Fortbildungen	KOH
Tafeln	KOG

Externe Verantwortlichkeiten	
Aufgabenbereich	Verantwortliche Person
Wartung des Netzwerksystems	Landkreis/Hr. Feldhusen (externer Dienstleister)
Wartung einzelner Geräte (Hardware)	Landkreis/Hr. Feldhusen (externer Dienstleister)
Wartung einzelner Geräte (Software)	Landkreis/Hr. Feldhusen (externer Dienstleister)

Herr Feldhusen ist ein externer Dienstleister, der bereits seit vielen Jahren vom Gymnasium Ritterhude für die Wartung der technischen Ausstattung beauftragt wird. Der Informationsaustausch erfolgt schulseitig über Herrn Rißmeyer.

Zur Steigerung der Übersichtlichkeit, wird aktuell an einem Organigramm für den Medienbereich gearbeitet.

1.8 Schulverwaltungsnetz

An beiden Standorten gibt es Sekretariate und Büros der Schulleitung und Koordinatoren, die mit Standrechnern an ein Verwaltungsnetzwerk angeschlossen sind. Gleichzeitig ist jeder Arbeitsplatz mit einem Drucker ausgestattet. Der Schulträger ermöglicht den Zugriff auch aus dem Home-Office über einen VPN-Zugang.

An der Riesschule gibt es die Besonderheit, dass der Computer im Schulleiterbüro von verschiedenen Personen genutzt wird – je nachdem wer vor Ort ist (Schulleiterin, Stellvertretung und Koordinatoren).

Die Möglichkeit des dezentralen Zugangs ist aufgrund der beiden Standorte dringend nötig und vorhanden.

Das Schulverwaltungsnetzwerk wird von der IT-Abteilung des Schulträgers gewartet.

Das Netzwerk ist separat vom pädagogischen Netzwerk an das Internet angeschlossen und verfügt über eine Anbindung mit 250 Mbits am Moormannskamp und 250 Mbits an der Riesschule. Die Server werden im Landkreis Osterholz betrieben.

2. Angestrebte Erweiterung der technischen Ausstattung

An dieser Stelle sollen die von Lehrkräften, Schülerinnen und Schülern und Eltern erfassten Entwicklungspotentiale dargestellt werden (2.1). Aus diesen und den im Kapitel 1 deutlich gewordenen Bedarfen soll nachfolgend eine Anschaffungsliste erstellt werden, die eine klare Priorisierung erhält (2.2).

2.1 Entwicklungsbedarfe

2.1.1 Internetanbindung

Wir orientieren uns bzgl. des Bedarfs an der Vorgabe des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur für den zukünftigen weiteren Ausbau:

„Im Kontext mit den Breitbandlinien der EU gilt eine Schule nur dann als versorgt, wenn neben der Schulverwaltung zumindest jede Klasse einer Schule dauerhaft über eine Datenversorgungsrate von mindestens 30 Mbit/s verfügt. Ausgegangen wird von der am Schulgebäude ankommenden Bandbreite.“

https://www.atenekom.eu/fileadmin/user_upload/Dokumente/Bundesfoerderprogramm/170717_Informationen_Aufgreifschwelle_Schulen.pdf

Da unsere Schule zwei Gebäude mit unterschiedlicher Internetanbindung unterhält, sind die notwendigen Bandbreiten getrennt voneinander zu erfassen. Auf Grundlage der oben genannten Vorgabe ist also die jeweilige Anzahl der Räume mit der vorgegebenen Mindestdatenversorgungsrate von 30 Mbit/s zu multiplizieren. Es ergeben sich also folgende notwendige Bandbreiten: Moormannskamp: 660 Mbit/s, Riesschule: 540 Mbit/s.

Aus pädagogischer und didaktischer Perspektive ist eine zeitnahe Aufstockung der Bandbreite dringend notwendig, da viele digitale Tools (Padlet, Mentimeter, IServ, usw.) ein schnelles und teilweise umfangreiches Versenden von Daten über das Internet nötig machen. Ab dem Schuljahr 2023/24 werden zwei Jahrgänge mit schülereigenen Tablets ausgestattet, die das Datenvolumen weiter erhöhen werden. Zusätzlich ist es zwingend erforderlich, dass die beiden IServ Systeme der Standorte miteinander kommunizieren, da nur so eine schulorganisatorische Nutzung der Plattform jahrgangsübergreifend möglich ist (z.B. für die Wahl der AGs, Organisation von Elternsprechtagen,...). Hierfür benötigen wir eine äußerst leistungsstarke Internetanbindung, da z.B. durch einen standortunabhängigen Zugang bei Nutzung digitaler Endgeräte erhebliche Datenmengen ausgetauscht werden müssen. Aufgrund der DSGVO ist es zusätzlich häufig nötig Daten verschlüsselt ablegen zu können. Dies ist durch ein dezentrales System sicherzustellen. Da die Administration auch dezentral erfolgen soll, fällt auch hierfür eine erhebliche Datenmenge an.

Wir streben deshalb für die Zukunft mindestens folgende Erweiterung an:

Am Standort Moormannskamp sollten zusätzliche 400 Mbit/s für das Pädagogische Netzwerk zur Verfügung stehen.

Am Standort Riesschule sollten zusätzlich 300 Mbit/s für das Pädagogische Netzwerk zur Verfügung stehen.

Die Zahlen geben eine Orientierung vor, es geht aber letztlich um eine ausreichende und zukunftsfähige Internetversorgung, die eine Nutzung der Geräte, Lernplattform und Software zuverlässig und möglichst ohne zeitliche Verzögerung ermöglicht.

2.1.2 Technische Gebäudeplanung

Es zeigt sich fachübergreifend und schulorganisatorisch, dass eine sinnvolle, planbare und innovative organisatorische, pädagogische und didaktische Arbeit nur durch zuverlässige Weiterleitung der Daten im Schulgebäude sichergestellt werden kann. Wenn diese nicht funktioniert, ist nicht einmal die Nutzung des hausinternen Servers (IServ) möglich.

Die konkrete Planung und Ausgestaltung der technischen Gebäudeplanung erfolgt zwingend in enger Absprache mit dem Landkreis und deren IT-Abteilung.

2.1.3 WLAN-Versorgung

Der iPad-Koffer ist in den meisten Stunden gebucht und viele der genutzten Apps benötigen eine zuverlässige Internet- oder Serveranbindung. Die W-LAN-Access-Punkte sind der einzige mögliche Zugang hierfür. Im Sportunterricht ermöglicht eine Internetversorgung über W-LAN beispielsweise die Vorführung videogestützte Analyse von Bewegungsabläufen (genaue Ausführungen finden sich im Anhang beim Fach Sport und in dessen SAP). Für die regelmäßige Nutzung des AirServers durch Lehrkräfte und im Rahmen des iPad-Koffer-Einsatzes ist für den laufenden Betrieb eine durchweg zuverlässige W-LAN-Versorgung zwingen notwendig. Dies trifft noch einmal verstärkt zu, wenn ab dem Schuljahr 23/24 mit schülereigenen Geräten gearbeitet werden soll. Auch für viele der übrigen Fachbeiträge zur Medienkompetenzerweiterung der Schülerinnen und Schüler (Anhang), ist eine mobile Nutzung des Internets zwingend notwendig: Es zeigt sich fachübergreifend aber auch schulorganisatorisch, dass eine sinnvolle, planbare und innovative organisatorische, pädagogische und didaktische Arbeit nur durch zuverlässige W-LAN Versorgung im gesamten Schulgebäude sichergestellt werden kann. Aktuell ist diese voll funktionstüchtig.

2.1.4 Medienausstattung (Hardware)

2.1.4.1 Festinstallierte Medienausstattung in den Klassenräumen

Interaktive Whiteboards (IWB):

Es ist dringend nötig, die Klassenräume flächendeckend mit Interaktiven Whiteboards auszustatten. Zahlreiche Lehrkräfte bereiten Ihren Unterricht mit der entsprechenden Software vor (Tafelbilder, Einstiegsmaterial, ...) und sind darauf angewiesen (auch bei spontanen Raumwechseln), eine geeignete Medienausstattung vorzufinden. Eine Laptop-Beamer-Kombination ist deshalb langfristig keine Alternative und sollte ersetzt werden, auch wenn diese es bis dahin den Lehrkräften und Lernenden zumindest ermöglicht, Inhalte zu präsentieren.

Die flächendeckende Ausstattung mit IWBs stellt sicher, dass Lehrkräfte mit unterschiedlichsten technischen Fähigkeiten ihre Unterrichtsplanung umsetzen können. Beispielsweise sind einige Lehrkräfte weiter darauf angewiesen, ein IWB im Sinne einer Substitution von Kreidetafeln zu nutzen (siehe Erläuterung des SAMR-Modells unter Kapitel 4). Deshalb muss der Einschalt- und Nutzungsprozess sehr niederschwellig gestaltet sein. Andere Lehrkräfte nutzen die Möglichkeiten der IWB jedoch voll aus. Beispielsweise wird es so ermöglicht fachspezifische Apps, digitale Schulbücher, Tools zur Veranschaulichung, Interaktivität mit den iPad-Koffern (Abstimmungen, Quiz, Padlet, ...) zu nutzen. Auch sind Vorbereitung, Abspeichern und Teilen der Tafelbilder problemlos möglich. Ein echter Mehrwert wird erzeugt, wenn man das IWB mit iPads und dessen Bedienungshilfe „Apple Pencil“ kombiniert, da nur dadurch die ganze Bandbreite an pädagogischen und didaktischen Einsatzmöglichkeiten hergestellt werden kann, die im Anhang für die einzelnen Fächer ausgewiesen sind (siehe auch unten: Präsentationssysteme). Einzelne unterrichtsrelevante Tools (z.B. der Zirkel im Matheunterricht), lassen sich (durch Schülerinnen und Schüler) nur an Tafeln/IWBs anwenden.

Ein Verzicht auf IWBs zugunsten einer Tablet-Beamer-Kombination (Teilen des eigenen Bildschirms) ist deshalb aktuell nicht sinnvoll, zudem auch die SchülerInnen das „Tafelbild“ ohne eigene Geräte nicht mitgestalten könnten. Außerdem zeigte sich in der Vergangenheit, dass das Teilen des Bildschirms nicht in der notwendigen Zuverlässigkeit funktioniert.

Die Anschaffung ist im Jahr 2023 erfolgt.

Präsentationssysteme

Die IWBs sollten mithilfe entsprechender Technik ergänzt werden, um ein vollständiges Präsentationssystem in jedem Klassen- und Fachraum zur Verfügung zu stellen: Nötig sind hierfür sind:

- PCs – hierdurch wird sichergestellt, dass weitgehend alle verfügbaren Dateiformate aufgerufen und präsentiert werden können. Dies ist nahezu in jeder Unterrichtsstunde notwendig, da seitens der Lehrkräfte und/oder Schülerinnen und Schüler regelmäßig Inhalte, Aufgaben u.ä. für alle sichtbar dargestellt werden müssen.
- Lautsprecher von hoher Qualität: Das Abspielen von audio(visuellem) Material liefert in vielen Unterrichtssituationen einen erheblichen didaktischen und pädagogischen Mehrwert (beispielsweise beim Einstieg). Gerade im Sprachunterricht ist eine hervorragende Tonqualität zwingend notwendig, da abgespielte fremdsprachliche Tonspuren sonst für die Lernenden kaum verständlich sind. In Sprechprüfungen ist dies sogar prüfungsrelevant.
- iPads in Tastatur-Cases mit Pencil und Stativ: Eine Ausstattung mit iPads spart die Anschaffung weiterer anderer Geräte, wie beispielsweise Dokumentenkameras: Um auch die analogen Ergebnisse der Lernenden aus Erarbeitungsphasen flexibel und zügig präsentieren zu können, sollte eine Möglichkeit geschaffen werden, diese zu fotografieren und auf einem IWB zu präsentieren. Die beste Variante wären iPads, die mit der integrierten Kamera eine schnelle Präsentation über Airplay ermöglichen und zusätzlich viele weitere Nutzungsmöglichkeiten der interaktiven Tafel ergeben (siehe auch unten). Die bestehende Ausstattung an Objektkameras lässt sich aufgrund der heterogen verteilten Medienkompetenzen im Lehrerkollegium weiterhin sinnvoll zu nutzen. Weitere Einsatzmöglichkeiten sind:
 - Beschreiben der Tafel
 - Visualisieren fotografierter Schülerergebnisse
 - Steuerung der Tafel
 - Tonaufnahme
 - Zahlreiche Apps
 - Schnelle Internet-Recherche
 - Naturwissenschaften: Versuchsdarstellung, Messwerterfassung
 - Digitales Klassenbuch (s.u.)
 - Messwerterfassungssysteme (s.u.)

Deshalb benötigen wir für alle Klassenräume iPads in Tastatur-Cases, Apple Pencil, iPad-Hüllen und ein Stativ. Da wir bereits iPads in der Schule verwenden, ist die Nutzung bereits bekannt. Außerdem hat sich Apple insbesondere beim Spiegeln des Displays über Airplay als hervorragend zuverlässig erwiesen. Da das Tablet auch zur Steuerung und/oder Beschreibung der Tafel genutzt werden soll (man kann dann weiter Blickkontakt zu den Lernenden halten), ist die Anschaffung des Apple Pencil und einer Tastatur notwendig. Das Stativ ermöglicht eine gute Qualität abfotografierter Schülerergebnisse.

Da ein Tablet in den Klassenraum aus datenschutzrechtlichen Gründen (siehe digitales Klassenbuch) ausschließlich von Lehrkräften bedient werden kann, muss es mindestens ein

weiteres Tablet in jedem Klassenraum geben, dass oben genannten Einsatz durch die Lernenden ermöglicht.

Jeder Klassenraum ist also mit mindestens zwei iPads auszustatten. Damit ergibt sich folgender Anschaffungsbedarf (inkl. Sporthalle):

Insgesamt sind anzuschaffen:

- 76 iPads
- 76 Tastaturcases
- 38 Pencil
- 38 Stative
- 38 Abschließbare Aufbewahrung iPads

2.1.4.2 Tragbare Medien in den einzelnen Lehrerzimmern

iPad-Koffer:

Am Moormannskamp befindet sich zwei iPad-Koffer, an der Riesschule ebenfalls zwei. Diese sind sehr häufig ausgebucht bzw. überbucht. Die Nutzung steigt zudem weiter an, da iPads zahlreiche Einsatzmöglichkeiten in allen Fächern bieten (Bewegungsanalyse (Sport), Recherche, Unterrichtsfilme, Kahoot-Quiz, Mentimeter-Abstimmungen, digitale Pinnwand (Padlet, Oncoo), ...). Auch ermöglichen Sie durch die Nutzung von Airplay tatsächliche Interaktivität: Jeder Tabletbenutzer hat die Möglichkeit seine Ergebnisse ohne Verzögerung den anderen zu präsentieren. Differenzierte Informationen zum Einsatz von Tablets, Unterrichtsmaterial und -planungen, finden sich im Anhang und den SAPs der Fächer.

Für den Sportunterricht ist die Anschaffung eines weiteren iPad-Koffer notwendig, da der allgemeinverfügbare Koffer aus logistischen Gründen nicht in die Sporthalle transportiert werden kann. Die iPads sind im Sportunterricht für die Analyse von Bewegungsabläufen notwendig.

Es sollte deshalb folgendes angeschafft werden:

Ein iPad-Koffer (17 Geräte) pro Jahrgang und ein weiterer Koffer für die Sporthalle ist erforderlich. Daher sind zu den bestehenden zwei in Summe 6 weitere iPad-Koffer erforderlich (5 Moormannskamp und 3 an der Riesschule (inkl. der vier Verfügbaren)). Die Anzahl der Geräte ergibt sich aus der maximalen Klassengröße (ein iPad für zwei Lernenden) und Ersatzgerät. Zwei alte Koffer sind bis 2025 zu ersetzen.

Lautsprecherboxen, Mikrofone, Kopfhörer:

Viele mediale Produkte, die im Unterricht eingesetzt werden oder von den Schülerinnen und Schülern produziert wurden, haben eine Tonspur, die den Lerngruppen gut zugänglich gemacht werden muss (siehe Präsentationssysteme). Die abzuspielenden Dateien befinden sich häufig auf den Privatgeräten der Lehrkräfte, die über Bluetooth eine einfache Verbindung zu Lautsprechern herstellen können.

Diese Anschaffung von zusätzlichen mobilen Lautsprechern ist nötig, da mobile Boxen größtmögliche Flexibilität ermöglichen: Beispielsweise können in Gruppenarbeiten

unterschiedliche Tondokumente zum Einsatz kommen und/oder die Lautsprecher können auch außerhalb der Räume (z.B. im Freien) genutzt werden.

Um Flexibilität zu ermöglichen, sollten deshalb neben den Boxen in den Klassenräumen, **Bluetooth-Boxen (für jeden Schulstandort vier) angeschafft werden**, die durch Lehrer-Smartphones oder Schul-iPads gesteuert werden können.

2.1.4.3 IT-Räume

Ein weiterer IT-Raum ist dringend nötig, um allen Schülerinnen und Schülern die notwendigen Kenntnisse (insbesondere in Office-Programmen) vermitteln zu können.

Die Möglichkeit eines weiteren IT-Raumes am Moormannskamp wird – insbesondere vor dem Hintergrund der Einführung des Unterrichtsfachs „Informatik“ – geprüft und im Rahmen des Raumkonzeptes diskutiert.

Auch eine Umgestaltung der aktuellen PC-Räume ist im Juli 2023 erfolgt und wird aktuell evaluiert.

Für die Nutzung von VR-Brillen und die Erstellung von Modellen im Bereich 3D-Druck (s.u.), ist es notwendig, dass die Rechnersysteme äußerst leistungsstark sind (Prozessor, Grafikkarte, Festplatte,...).

2.1.4.4 Fachspezifische Medienausstattung

3D-Druck:

Zunehmend werden in der Produktion dreidimensionale Druckverfahren eingesetzt. Wir möchten unsere Schülerinnen und Schüler in diesem Bereich auf ihre Zukunft in der Wirtschaft vorbereiten. Ein entsprechendes Gerät ermöglicht es insbesondere die Kompetenzen im Bereich 5 (Problemlösen und Handeln) zu fördern (z.B. „Schülerinnen und Schüler finden Lösungen für technische Probleme und verstehen Funktionsweisen sowie grundlegende Prinzipien der digitalen Welt“). Weiter bietet es im Fach Kunst die Möglichkeit der drei Dimensionalen Darstellung von Zeichnungen usw. Die Programmierung ermöglicht außerdem die handlungs- und produktorientierte Schulung zahlreicher mathematischer und informatischer Kompetenzen. In den Naturwissenschaften ermöglicht der 3D-Druck eine „Revolution“ bei der Arbeit mit Modellen, da durch die Kombination von Konstruktion und Druck der ganze Kanon der Modellkompetenz (Modellentwicklung, Modellbildung, Modellkritik) für die Schülerinnen und Schüler an konkreten Beispielen geschult werden kann und mit einem „echten“ 3D-Modell seinen Abschluss finden kann. Zusätzlich können einzelne oder fehlende Bauteile für Versuche hergestellt werden.

Zu beachten ist, dass das Verbrauchsmaterial (Filament) regelmäßige Kosten verursachen wird.

Angestrebt wird die Anschaffung von sechs 3D-Druckern (drei 3D-Druckern pro Standort) - drei Geräte sind bereits vorhanden (Stand 08/2023).

Messwerterfassungssysteme:

Um die Messdaten für mobile Geräte (z.B. Tablets) aufzubereiten, sind für CASSY für jeden Standort je eine "Mobile Cassy 2" Einheit anzuschaffen (30 „Mobile Cassy 2“ Einheiten).

VR-Brillen:

VR-Brillen ermöglicht es abstrakte Unterrichtsinhalte z.B. im Fach Biologie durch eine Visualisierung sehr anschaulich zu machen (Zelle, DNA,...). Auch in anderen Fächern bietet sich der Einsatz an (virtuelle Reise durch Rom (Geschichte), Erdzeitgeschichte (Erdkunde), Prävention (Alkohol im Straßenverkehr)).

Gleichzeitig fördern auch die Einrichtung und Nutzung dieser, die mediale Kompetenz der Schülerinnen und Schüler. Für den Betrieb sind leistungsstarke PCs grundlegend notwendig.

Wir streben die Anschaffung von 30 VR-Brillen (15 VR-Brillen pro Standort) an, um den Einsatz in einer Klasse effektiv zu ermöglichen (halbe Klassenstärke). Es ist zu beachten, dass hierfür die IT-Räume (s.o.) zeitgleich mit leistungsstarken PCs auszustatten sind.

Netzwerkfähige digitale Mikroskope:

Der Einsatz netzwerkfähiger digitaler Mikroskope ermöglicht, das mobile Präsentieren von Ergebnissen auf das IWB und somit anschaulichen und flexiblen naturwissenschaftlichen Unterricht.

Zwei netzwerkfähige digitale Mikroskope sind hierfür notwendig (ein Mikroskop pro Standort) – die Anschaffung ist für 2024 geplant.

Robotik:

Der Einsatz der Roboter ermöglicht das anschauliche Erlernen des Programmierens. Und somit eine praxisorientierte Anwendung von Informatik.

Die bestehende Sets sollten jeweils um die zwei Erweiterungssets von Lego Mindstorm ergänzt werden: 8 x 2 Erweiterungssets.

2.1.4.5 Arbeitsplätze für Lehrkräfte

Die vorhandenen Arbeitsplätze sollten laufend mit leistungsstarken PCs erneuert werden. Die SW-Drucker sind perspektivisch gegen Farb-Drucker auszutauschen.

2.1.5 Kommunikationsplattform

Die vorhandene Ausstattung (IServ) ist ausreichend und die Möglichkeiten sind bei weitem noch nicht ausgeschöpft. Nachdem die Module „Buchung“ und „Klassenarbeiten“ zuletzt erfolgreich eingeführt wurden, sollen auch andere Module, wenn es die Arbeitseffizienz erhöht, zunehmend genutzt werden. Die OGT-Wahl erfolgt seit dem Schuljahr 20/21 über das Modul „Kurswahlen“. Auch wird die Schulbuchausleihe ab dem Schuljahr 21/22 über IServ erfolgen. Weiterhin erörtern die Fachgruppen aktuell, wie die Plattform für die SAP-Entwicklung gezielt eingesetzt werden

kann. Der effiziente Einsatz der verschiedenen Möglichkeiten von IServ verlangt dringend einen verstärkten Ausbau der Bandbreite (s.o.) – insbesondere bei Tools wie Videokonferenzen.

Der zusätzliche Einsatz der Bildungscloud wird geprüft.

2.1.6 Software

Folgende Software muss verfügbar sein, um die curricular und im „Orientierungsrahmen Medienbildung“ vorgegebene Kompetenzentwicklung gewährleisten zu können (bereits vorhandene Software wird hier nicht vollständig aufgeführt):

Software	Einsatzziel	Vorhanden?
Microsoft Word	Schulung Textverarbeitung, Bewerbungsanschreiben	Ja
Microsoft Excel	Messwerte erfassen, Mathe	Ja
Microsoft Powerpoint	Referate in allen Fächern, Methoden	Ja
Book Creator	Kreatives Schreiben	Ja
E-Books für die Fächer	Interaktive Anwendung	Nein
Simulationssoftware (Modelle, virtuelles Labor)	Durchführung gefährlicher Versuche	Nein
Historische Karten: Vetus Maps	Kartenanalyse historischer Karten	Nein
Software für Videoschnitt	Bewegungsanalyse Sport	Nein
Office für iPad	Schulung Textverarbeitung, Präsentation, Tabellenkalkulation	Ja
Die Liste wird laufend aktualisiert, sobald aus pädagogischen und/oder didaktischen Gründen die Anschaffung zusätzlicher Software notwendig wird. Hieraus können weitere Kosten entstehen.		

Bezogen auf den „Orientierungsrahmen Medienbildung“ lassen sich durch ein angestrebtes Einsatzziel meist verschiedene Kompetenzbereiche entwickeln. Im Detail wird in Kapitel 4 darauf eingegangen, welche Kompetenzen in den jeweiligen Zusammenhängen erweitert werden.

2.1.7 Wartung und Support

Die administrativen Aufgaben sowie die Wartung der Endgeräte und der Infrastruktur sind so umfangreich, dass hier ein neues Tätigkeitsfeld geschaffen wird. Der Einsatz der medialen Ausstattung erfordert höchste Zuverlässigkeit und eine verantwortliche Person vor Ort, die im Schulalltag jederzeit zu kontaktieren ist, um auftretende Probleme lösen zu können und somit lernwirksamen Unterricht sicher zu stellen.

Die konkrete Ausgestaltung des First- und Second-Level-Support erfolgt in enger Absprache mit dem Landkreis und deren IT-Abteilung.

Hierfür wird ein möglichst niedrigschwellig verfügbarer Support angestrebt – idealerweise eine Fachkraft, die regelmäßig an beiden Schulstandorten verfügbar ist (ggf. ist eine Kooperation mit der Haupt- und Realschule möglich). Eine Klärung erfolgt mit dem Schulträger.

2.1.8 Schulverwaltungsnetz

Es bedarf zukünftig einer Internetanbindung und Serverausstattung, die eine zuverlässige Arbeit ohne Zeitverzögerung an allen Arbeitsplätzen ermöglicht. Angestrebt wird eine Anhebung der verfügbaren Bandbreite auf 100 Mbit pro Standort und die Nutzung eines zentral im Landkreis betriebenen leistungsfähigen Servers. Diese Weiterentwicklung ist bereits in Planung und erfolgt in enger Absprache mit dem Landkreis.

Die Notwendigkeit ergibt sich auch aus der angestrebten fortschreitenden Digitalisierung: Perspektivisch soll die Notenverwaltung, Stunden- und Vertretungsplanungssoftware und Klassenbuchführung auch online erfolgen, da dies eine flexiblere und effizientere Schulverwaltung ermöglicht. Hierzu sind verschiedene Softwarelösungen zu prüfen und Lizenzen anzuschaffen (z.B. Webuntis).

Die digitale Darstellung des Vertretungsplans und allgemeiner Informationen (z.B. zum Ganztags, Elternsprechtag,...) auf Bildschirmen, die über das Netzwerk angesteuert werden können, ermöglicht (insbesondere vor dem Hintergrund zweier Standorte) eine effiziente Verwaltung der Schule.

Die hierfür notwendige Verkabelung wurde bereits mit dem Landkreis erörtert und geplant.

Bildschirme mit angeschlossenen Rechnern für Lehrer- und Schülerinformation in allen Lehrerzimmern und Eingangsbereichen (7 Einheiten) wurde angeschafft und im März 2023 in Betrieb genommen. Der Einsatz wird aktuell evaluiert, Feinabstimmungen und zusätzliche Einsatzmöglichkeiten werden erörtert.

2.1.9 Schülereigene Tablets

Zu der Einführung schülereigener Tablets wurde ein gesondertes Konzept erstellt, das sich als Teil des Medienbildungskonzeptes in der Anlage befindet.

2.2 Resultierender Anschaffungsbedarf (Zusammenfassung)

Kapitel / Bereich	Schule Allgemein	Fachbereiche
2.1.1	Aufstockung der Bandbreite (s.o.)	
2.1.4.1	43 IWBs	

2.1.4.1		Sport: 1 Mobiles IWB oder eine mobile Leinwand mit Beamer für den Sportbereich
2.1.4.1	iPad-Ausstattung: <ul style="list-style-type: none"> • 76 iPads • 38 Pencil • 38 Stative • 76 Tastatur-Cases 	
2.1.4.2	5 iPad-Koffer	Sport: 1 iPad-Koffer Sporthalle
2.1.7	Schulassistent	
2.1.4.2	8 Bluetooth-Boxen	
2.1.4.3	Zusätzlicher PC-Raum und leistungsstarke Recheneinheiten	
2.1.4.4		
2.1.4.4		Naturwissenschaften: 30 „Mobile Cassy 2“ Einheiten
2.1.3		Netzwerkkabel in die Sporthalle, um W-Lan-Versorgung sicherzustellen (s.u.).
2.1.4.4	6 3D-Drucker	
2.1.4.4	30 VR-Brillen	
2.1.4.4	Zwei netzwerkfähige digitale Mikroskope	
2.1.4.4	3D-Druck	
2.1.4.4		Physik: Robotik
2.1.6		Geschichte: Historische Karten: Vetus Maps
2.1.4.4		Physik: 8 x 2 Erweiterungssets Lego Mindstorm
2.1.4.5	Bildschirme zur Lehrer- und Schülerinformation	
2.1.6		Sport: Software für Videoschnitt

3. Qualifizierung der Lehrkräfte

„Eine weitere Intensivierung der Lehreraus- und -fortbildung zum Thema Lernen in der digitalen Welt in Niedersachsen wird vorbereitet, damit der Ausbau der IT-Infrastruktur auch bei unseren Schülerinnen und Schülern als Medienbildung ankommt.“⁴

Dieser beschriebene Prozess wird durch das Gymnasium Ritterhude vorangetrieben und begleitet, denn der Ausgangspunkt eines lernwirksamen Einsatzes von Medien und der

⁴ https://www.mk.niedersachsen.de/startseite/schule/schulerinnen_und_schuler_eltern/medienbildung/bildung-in-der-digitalen-welt-171565.html, abgerufen am 04.06.2021.

Vermittlung von Medienkompetenz sind die Lehrkräfte. Von daher ist es zwingend geboten, dass das Kollegium unter der Berücksichtigung individueller, fachlicher und schulischer Aspekte in diesem Bereich fortgebildet wird.

Lehrkräfte sollen zukünftig Medien immer zielgerichteter und mit einer Selbstverständlichkeit einsetzen, mit der sie Kreide und Tafel nutz(t)en. Dies geschieht nicht von selbst und bedarf einer Planung. Für diesen Prozess stellt die Schule zeitliche und personelle Ressourcen bereit.

Die vorhandenen Fähigkeiten innerhalb der Lehrerschaft sind äußerst heterogen verteilt. Eine Qualifizierung sollte somit immer entweder individuell oder differenzierend erfolgen.

Für die Fortbildung der Lehrkräfte sollte ein Etat bereitgestellt werden, um externe Partner miteinbinden zu können. Interne Fortbildungen, die im Allgemeinen über das Schulbudget des Landes getragen werden, können hier einen Beitrag leisten, nicht aber den gesamten Bedarf abdecken.

Zeitnah sollten folgende Fortbildungen (weiterhin) angeboten werden:

Thema	Anbieter
Zahlreiche Fortbildungen (u.a. Schilf) in den letzten Jahren	U.a. Kreismedienzentrum, Multimediabil, Vedab
Effektiver Einsatz von IServ für das Home-Schooling (bereits erfolgt)	Kollegen HER / CHW
Interaktive Whiteboards / Active Inspire	Kollegen HER / CHW
iPad-Schulung	Kreismedienzentrum
Digitaler Unterricht - Fortbildungen werden seit 2020 bereits in der Breite des Kollegiums vielfältig wahrgenommen	Fobizz
Digitaler Unterricht - Fortbildungen werden seit 2020 bereits in der Breite des Kollegiums vielfältig wahrgenommen	BeWirken
Schulrecht (Datenschutz, Urheberrecht) – bereits auf der SchiLF 2020/2021 erfolgt – Wunsch der Vertiefung wurde im Kollegium erfasst	Aktuelles Schulrecht (Julia und Julius Herbst)
Sportunterricht mit digitalen Medien	Ausrichter wird aktuell noch gesucht
Minifortbildungen auf DBs im SJ 23/24 (KOG wird kleine Einführungen geben in zentrale Softwaretools insbesondere bzgl. der iPad-Nutzung)	KOG

Der Fortbildungsbedarf wird regelmäßig erhoben. Entsprechende Umfragen sind geplant, deren Ergebnisse dann in diesem Kapitel ausgewertet werden. In diesem Zusammenhang wird die Verwendung des Tools „DigCompEdu Check-In“⁵ geprüft. Insbesondere ist bei jeder Neuanschaffung zu prüfen, wer sich als Multiplikator ausbilden lässt und wie die Multiplikation erfolgt. Sinnvoll werden auch Mikrofortbildungen im Rahmen von Dienstbesprechungen in den Fachgruppen und/oder im gesamten Kollegium sein.

⁵ <https://ec.europa.eu/eusurvey/runner/DigCompEdu-S-DE>

Da die Lehrkräfte im Herbst 2021 mit iPads ausgerüstet wurden, hat die Mediengruppe notwendige Kompetenzen zusammengetragen, deren Vorhandensein geprüft aus Ausbildung eingeleitet werden muss:

Kategorie	Basisgrundlagen	Erweiterte Nutzung
Allgemeine iPad-Nutzung	Stummschaltung, Lautstärkeregelung	Zwei Apps / Dokumente parallel anzeigen Splitscreen Airplay, Airdrop
	W-Lan-Netzwerk wechseln	
	GoodNotes Grundlagen	
Tafelersatz	Spiegeln via Airplay	
	Airserver als Vollbild darstellen	
	Fähigkeit des Duplizierens des Bildschirms (Windows-Taste+P)	
Nutzung einer Notiz-App (z.B. OneNote)	Anfertigen von schriftlichen Notizen mit dem Apple Pencil	Kollaboratives arbeiten mit OneNote
	Verfassen von Texten mit der Tastatur	
	Erstellen einer Tabelle	
Teilen von Informationen	Tafelbilder aus Notizen-App exportieren, um es hochzuladen	Teilen von Unterlagen via Airdrop in Schulklasse
	Vorheriges Exportieren als PDF	
IServ	Sinnvolle Ordnerstrukturen und Dateibenennung unter IServ	
	Hochladen von Dateien in entsprechenden Ordner (über "Dateien" - Webdav)	
Fachspezifische Nutzung		Nutzung digitaler Lehrwerke
		Audiodateien bearbeiten
Beschaffen von Informationen	Browsernutzung mit geeigneter Suchmaschine	
Bearbeitung von Medien	Dokumente scannen / importieren	
	Bilder bearbeiten und beschriften	
		Audiodateien konvertieren
Kontrolle von Schüler:innen-Geräten	Nutzung der Classroom und/oder Teacher APP	

4. Ausgestaltung der Medienbildung und des Medieneinsatzes am Gymnasium Ritterhude

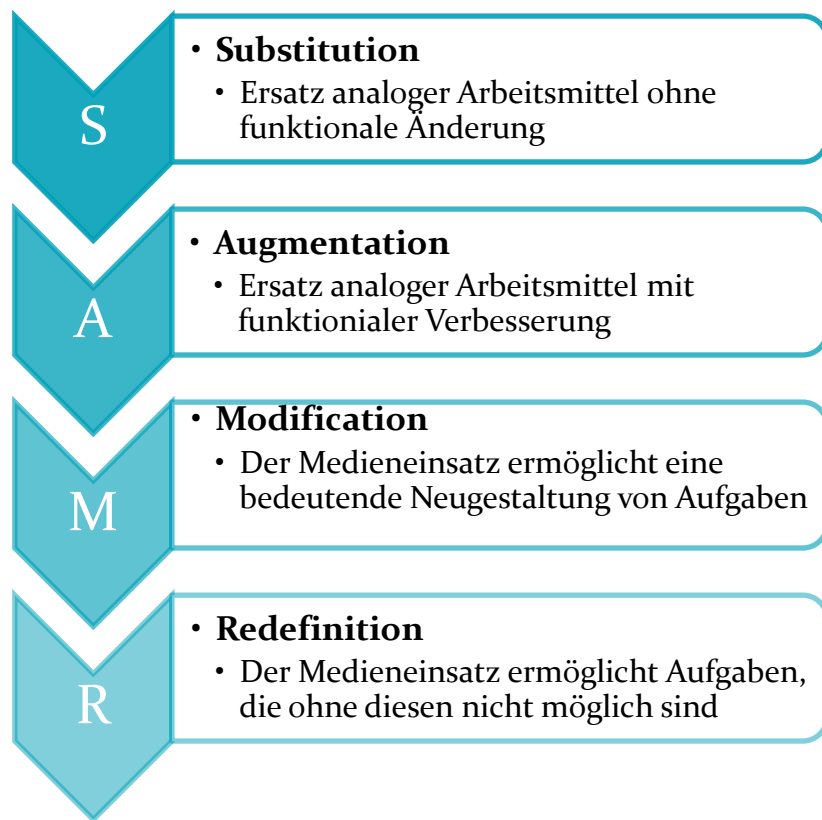
4.1 Ausgangslage

Am Gymnasium Ritterhude wird der Medieneinsatz seit Jahren systematisch betrieben, evaluiert und weiterentwickelt. Im Folgenden soll zum einen ausgeführt werden, unter welchen Bedingungen und mit welchem Ziel Medien eingesetzt werden und zum anderen, wie und mit welchem Ziel die Medienkompetenz bei Schülerinnen und Schülern ausgebildet werden soll.

Der Medieneinsatz am Gymnasium Ritterhude zur Gestaltung des Unterrichts und für die Schulorganisation wird dabei im Sinne des SAMR-Modells stetig weiterentwickelt. Ziel ist es, dass der Medieneinsatz zunehmend keinen reinen Ersatz für analoge Verfahren darstellt (das IWB wird ausschließlich im Sinne einer Kreidetafel genutzt → Substitution). Vielmehr soll durch die Nutzung neuer Medien Unterricht substantiell mehr Kompetenzzuwachs bei den Schülerinnen und Schülern ermöglichen, indem Aufgabenformate entwickelt werden, die ohne den Medieneinsatz nicht denkbar sind (Redefinition). Beispielsweise ließe sich im Sportunterricht eine Selbstanalyse der eigenen Bewegungen (siehe Tabelle im Anhang) in der geplanten Form ohne Medieneinsatz nicht umsetzen. Dieser Kerngedanke liegt dabei nicht nur der Gestaltung des curricular vorgesehenen Unterrichts zugrunde, sondern erstreckt sich auf das gesamte Schulleben:

- Beispiel Ganztagsangebot „eTwinning“: Hier wird eine digitale Plattform genutzt um sich mit belgischen und griechischen Schülerinnen und Schülern zu vernetzen und gemeinsame (Kunst-)Projekte zu verwirklichen. Eine derartige länderübergreifende Kooperation wäre ohne Medieneinsatz in dieser Form nicht möglich, so dass dieses Angebot der Ebene „Redefinition“ zuzuordnen ist.
- Beispiel Schulorganisation: Unsere Plattform IServ erleichtert die Organisation enorm, indem beispielsweise die Planung der Klassenarbeiten, Buchung von Räumen und Geräten, Wahl der Ganztagsangebote ausschließlich digital erfolgt. Diese Nutzung ermöglicht uns im Sinne von „Modification“ bereits eine bedeutende Verbesserung, da beispielsweise viele Aufgaben ortsunabhängig und zeitgleich erledigt werden können, ohne dass eine Abstimmung in Präsenz vorgenommen werden muss.

Die Ausbildung der Medienkompetenz der Schülerinnen und Schüler erfolgt auf Basis des „Orientierungsrahmens Medienbildung“ des Landes Niedersachsen im Fachunterricht, Ganztagsangeboten und Projekttagen (Methodentag). In einer 2017 neu aufgestellten tabellarischen Sammlung der einzelnen Medienbildungsbeiträge werden die einzelnen Beiträge ausgewiesen und seit dem stetig weiterentwickelt und ergänzt (Anhang): Die Beiträge sind jeweils Jahrgängen und Kompetenzen des „Orientierungsrahmens Medienbildung“ zugeordnet.



Zusätzlich findet sich auf IServ vielfach die vollständige geplante Unterrichtseinheit (Unterrichtsverlauf und Material).

Anregungen für die Weiterentwicklungen lieferten zahlreiche Fortbildungen des Kollegiums: beispielsweise thematisierten die schulinternen Lehrerfortbildungen ab 2017 fortlaufend den Einsatz medialer Tools und den „Orientierungsrahmen Medienbildung“. Ebenso hat die Schule Abonnements bei Fortbildungsanbietern (Fobizz, BeWirken) abgeschlossen, deren Angebot neben den VeDab-Angeboten in der Breite des Kollegiums sehr gut angenommen wurde und wird.

Wie in der Präambel erläutert und vom Orientierungsrahmen vorgegeben, liegt der Ausbildung der Medienkompetenz bei Schülerinnen und Schülern am Gymnasium Ritterhude ein umfassendes Kompetenzverständnis zugrunde: So erwerben Schülerinnen und Schüler nicht nur die Fähigkeit digitale Tools anzuwenden (z.B. Excel- und Word-Schulung in den Jahrgängen 6 bzw. 5), sondern sollen sich auch zu mündigen Bürgern entwickeln, die zur Teilhabe an unserer Gesellschaft befähigt werden (z.B. „Fake-News“ im Jahrgang 9 und Bewerbungsschreiben in Jahrgang 10). Weiterhin ist es wichtig, dass die Kompetenzen im Sinne eines Spiralcurriculum stetig weiterentwickelt werden: Beispielsweise wird Textverarbeitung in den Jahrgängen 5, 9 und 13 explizit und aufeinander aufbauend thematisiert, in den übrigen Jahrgängen werden die erworbenen Kompetenzen eingesetzt (beispielsweise beim Schreiben von Städtesteckbriefen im Jahrgang 8).

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass Medienbildung am Gymnasium Ritterhude schon lange vor der Notwendigkeit der Erstellung eines „Medienbildungskonzeptes“ durch die stetige Weiterentwicklung eines „Medienkonzeptes“ fest implementiert und ständig weiterentwickelt wurde und wird.

4.2 Weiterentwicklung der Medienbildung und des Medieneinsatzes

Durch die schulinterne Lehrerfortbildung 2021 wurden zahlreiche Entwicklungen in den Fächern angestoßen, die bis zum Ende des Schuljahres 2021/22 vollständig in den SAPs implementiert werden. Währenddessen erfolgt durch die Mediengruppe bereits eine Analyse bzgl. möglicher Lücken im Kompetenzaufbau vor dem Hintergrund der im Orientierungsrahmen aufgeführten Einzelkompetenzen. Anschließend erfolgt eine Planung, wie diese geschlossen werden können. Denkbar sind zusätzliche Projekttag und/oder die konkrete Absprache mit den Fachschaften wie diese Lücken entsprechend gefüllt werden können.

Im gesamten Kollegium herrscht dabei ein Grundverständnis vor, dass die Weiterentwicklung des Medienbildungskonzeptes eine dauerhafte Aufgabe darstellt und auch immer wieder vor neue Herausforderung gestellt werden wird. Schließlich kündigt bereits der „Orientierungsrahmen Medienbildung“ an, dass dieser in Zukunft durch Hinweise zur Medienkompetenzerweiterung in den einzelnen Kerncurricula ersetzt werden soll.

Anschaffungen neuer medialer Ausstattung folgt immer der pädagogischen und didaktischen Entscheidung und ergeben sich aus den in der Tabelle (Anhang) abgebildeten Planungen und aus den Schulentwicklungszielen des Masterplans.

Insgesamt zielt jede Weiterentwicklung darauf ab, das in der Präambel ausformulierte Ziel zu erreichen:

„Die Medienkompetenz der Schülerinnen und Schüler im Sinne eines umfassenden Kompetenzbegriffs so auszubilden, dass Ihnen eine breite Teilhabe am gesellschaftlichen Leben ermöglicht wird.“

5. Datenschutz

Die Datenschutzbeauftragte Klaudia Thierbach stellt sicher, dass das Gymnasium Ritterhude die Verarbeitung personenbezogener Daten den Vorgaben entsprechend umsetzt. Hierfür wurden den Lehrkräften zahlreiche Informationen (u.a. zur Verschlüsselung) zur Verfügung gestellt, genutzte Privatgeräte registriert und jeder Lehrkraft ein USB-Stick mit Verschlüsselungsfunktion zur Verfügung gestellt. Konzepte, Formblätter usw. finden sich in einem stetig aktualisierten Ordner auf IServ: Neben dem „Konzept zur Einhaltung der datenschutzrechtlichen Vorgaben am Gymnasium Ritterhude“ sind dort Informationen zu allgemeinen Aspekten z.B. bzgl. der Datenschutzgrundverordnung, Datensparsamkeit, usw. abzurufen. Genauso wird aber auch auf spezielle Vorgaben/Vorgänge hingewiesen: z.B. das Verwenden einer E-Mail-Signatur oder die Weiterleitung von Nachrichten. Daneben finden sich Informationen, um die (insbesondere neuen) Kolleginnen und Kollegen regelmäßig über die Vorgaben und Notwendigkeit einer Genehmigung bei der Verarbeitung personenbezogener Daten aufzuklären.

Darüber hinaus ist dort auch ein Löschungs- und Aufbewahrungskonzept hinterlegt, das die Verarbeitungsbereiche und Zuständigkeiten bzgl. der Löschung und Aufbewahrung regelt. In einem eigenen Ordner sind weiter zahlreiche Informationen bzgl. des schulbezogenen Urheberrechts abzurufen.

Durch regelmäßige Informationen auf Dienstbesprechungen und/oder per Mail wird das Kollegium durchgehend auf dem aktuellen Stand gehalten.

Wir kooperieren darüber hinaus sehr eng mit Julius und Julia Herbst von „Aktuelles Schulrecht“, die uns bei der Erstellung der Konzepte unterstützen und u.a. den Datenschutz auf schulinternen Lehrerfortbildungen thematisiert haben.

In dieses Dokument wurden Ausschnitte aus „Arbeitshilfe zu einem Medienbildungskonzept“ von Maik Riecken, Wolfgang Schröder, Sabine Bethke und Ekkehard Brüggemann verarbeitet. Die Verwendung ist im Rahmen der Creative Commons Lizenz 3.0. möglich: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/de/>

Anlage – Konzept Schüler:innen iPads

Schüler:innen iPads am Gymnasium Ritterhude (als Teil des Medienbildungskonzeptes)

Präambel

Dieses Konzept wurde auf der Gesamtkonferenz und im Schulvorstand im Frühjahr 2022 vorgestellt und die eingeholten Meinungsbilder zeigten jeweils eine sehr breite Zustimmung.

Nach einem Informationsabend am 22.11.22 wurde ein Meinungsbild in der Elternschaft eingeholt, dies zeigt zwar grundsätzlich eine deutliche Zustimmung. Trotzdem gibt es aber in jedem Jahrgang mehr als 20 ablehnende Positionen. Da die Anschaffung nicht erzwungen werden kann, müsste im Zweifel die Schule die Geräte stellen. Diese stehen aber nicht zur Verfügung, weshalb keine Anschaffung wie geplant erfolgen konnte.

Nachfolgend konnten aber zwei Jahrgänge gefunden werden, in denen die Zustimmung breit genug ist und weitere Förderungen aufgetrieben werden. Deshalb werden im Schuljahr 23/24 in den Jahrgängen 9 und 11 iPads auf Grundlage des Konzepts eingeführt.

Ab dem Schuljahr 23/24 werden die neu ankommenden 5. Klassen zusätzlich informiert, dass eine Anschaffung in Jg. 7 geplant ist. Durch diese frühzeitige Kommunikation wird eine erhöhte Bereitschaft für die Anschaffung angestrebt.

Das Konzept versucht die wesentlichen Fragen für die Einführung und Nutzung von Schüler:innen-iPads zu beantworten.



Grundsätzliches

Gründe für die Einführung

- Soziale Gründe: Zahlreiche Schüler:innen haben ihre Arbeitsweise in der Pandemie digitalisiert. Die daraus resultierte Möglichkeit in der Oberstufe, die eigenen Geräte im Unterricht einzusetzen, führt zu einer sozialen Diskrepanz in jedem Kurs: einige Schüler:innen arbeiten vollumfänglich digital, andere weiterhin analog. Das schafft ein Ungleichgewicht z.B. beim Zugang zu weiterführenden Informationen.
- Pädagogische Gründe: Tablets und Smartphones gehören zum Alltag jeder unserer Schüler:innen und wir haben den Auftrag sie auch auf diesen Aspekt ihres Lebens vorzubereiten. Von der Schule eingeführte Tablets ermöglichen uns dies noch mehr als bisher, da die Nutzung in der Schule / im Unterricht intensiv begleitet und kontrolliert werden kann (s.u.).

- ◉ Didaktische Gründe: Die Möglichkeit der Interaktion eröffnen für die Unterrichtsplanung neue Welten: mit einem Klick können Arbeitsblätter versendet oder ein Erarbeitungsergebnis projiziert werden, kollaboratives Arbeiten an einem Dokument wird ermöglicht,... Und daneben gibt es zahlreiche Apps, die einen attraktiven Zugang zu den Lerninhalten ermöglichen.
- ◉ Praktische Gründe: Umso intensiver ein iPad in den aufsteigenden Jahrgängen eingesetzt wird, ermöglicht dieses den Ersatz zahlreicher Dinge aus dem Schulrucksack. Ein Ersatz gedruckter Schulbücher ist zwar aktuell nicht möglich – hierfür müssen die Schulbuchverlagen zunächst noch Software verbessern und vereinheitlichen und die Lizenzierung für die Schulbuchausleihe anpassen. In jedem Fall kann das Gerät aber jetzt schon den CAS-Taschenrechner und die elektronischen Wörterbücher ersetzen. Weitere Möglichkeiten müssen von den Fachgruppen geprüft werden (z.B. Atlas, Grundgesetz,...).
- ◉ Gesellschaftliche Gründe: Wir bereiten die Schüler:innen zunehmend auf eine digitale Arbeitswelt vor. iPads helfen diese Vorbereitung noch einfacher in den alltäglichen Unterricht zu integrieren.

Warum werden iPads und z.B. keine Android-Geräte eingeführt?

- ◉ Die Lehrkräfte sind bereits mit iPads ausgestattet. Eine Interaktion zwischen den Geräten ist im Apple-Kontext sehr intuitiv über AirDrop bzw. AirPlay möglich (versenden von Arbeitsblättern/Lösungen/Bearbeitungen, Präsentation von Ergebnissen am Beamer).
- ◉ iOS stellt ein weitgehend geschlossenes System dar und ermöglicht so den sicheren, von der Behörde genehmigten Einsatz in Klausuren / Abitur u.ä., ohne den ein Verzicht auf die Anschaffung von Taschenrechnern z.B. nicht möglich wäre.

Einsatz der Geräte im Unterricht

Kontrollierbarkeit durch die Lehrkraft



- ◉ Sehr intuitiv bedienbare Apps ermöglichen die Steuerung jedes Schülergerätes mithilfe des Geräts der Lehrkraft. In Fortbildungen wird diese eingeübt.
- ◉ Auf dem Lehrkräftegerät kann man die Bildschirme der Schüler:innen einsehen und auch vollständig sperren. Ebenso kann man nur die Nutzung einer einzelnen App erlauben.
- ◉ Die Schulordnung muss zur Einführung der iPads entsprechend angepasst werden.

Verpflichtung des Einsatzes der Geräte

- ◉ Wie bisher gilt das Primat der Didaktik zwingend auch weiterhin: Jede Lehrkraft entscheidet selbstständig über den Umfang und die Art des Einsatzes der iPads im Unterricht. Absprachen in Fachgruppen ermöglichen den effizienten und zielgerichteten Einsatz.
- ◉ Dabei ist darauf zu achten, dass die Geräte entsprechend der medialen Fähigkeiten und des Reflexionsvermögens der Schüler:innen in den jeweiligen Jahrgängen dosiert eingesetzt werden.

Nicht vorhandene bzw. geladene Geräte

- Auch jetzt haben Schüler:innen immer Mal ihre Unterlagen / Taschenrechner nicht zur Hand – der Umgang mit fehlenden iPads wird der gleiche sein.
- Für niedrige Akkufüllstände wird es für den Notfall Ladekabel in den Klassenräumen geben.

Erwerb und Support



Online-Shop

- Die Anschaffung erfolgt über einen eigens für die Schule eingerichteten Online-Shop.
- Die Geräte werden bereits für die Schule vorbereitet und an die Eltern versandt (ohne dass sie vorher ausgepackt werden müssen).

Kosten

- Die Anschaffungskosten müssen von den Eltern getragen werden, eine Finanzierung über den Schulträger ist nicht vorgesehen.
- Der Anschaffungspreis für iPad, Stift, Hülle und Administration beläuft sich auf ca. 520€. Dazu können weitere Kosten für die Apps entstehen. Hierfür müssen sich die Fachgruppen aber noch auf passende Anbieter einigen (z.B. kostet die App für einen CAS-Taschenrechner zwischen 0 und 30€). Um Geld zu sparen, ziehen wir in Erwägung notwendige Apps über eine einmalige App-Gebühr zentral anzuschaffen (andere Schulen veranschlagen hierfür einmalig 50€).
- Ersparnis: Da auf die Anschaffung von digitalen Wörterbüchern, CAS-Taschenrechnern u.ä. verzichtet werden kann, werden hier Kosten eingespart: CAS – 130€, Wörterbücher – 135€, ggf. Atlanten – 36€. In höheren Jahrgängen fallen auch Kosten für die Anschaffung von Arbeitsmaterialien weg.

Finanzierungs-Unterstützung

- Bei Finanzierungsschwierigkeiten gibt es Unterstützung. Diese wird noch in Absprache mit dem Schulträger und Shop-Anbieter in die Wege geleitet.
- Die ausgegebenen Geräte sind dann Leihgeräte der Schule und dementsprechend nur im Schulmodus nutzbar.
- Freiwilliger Unterstützungsbeitrag wird vom Shop abgefragt. Aus diesem können Geräte (teil)finanziert werden.
- Spendenlauf wird angedacht.

Zeitraum

- Voraussichtlich wird die Anschaffung immer im Frühsommer erfolgen, so dass die Geräte im kommenden Schuljahr einsatzbereit sind.

Versicherung

- Der Anbieter des Online-Shops wird auch eine Versicherung anbieten. Die Schule empfiehlt dringend den Abschluss dieser.
- Die Abwicklung des Versicherungsfalls erfolgt über den Anbieter.

Aufbewahrung

- Bei Interesse der Elternschaft können Schließfächer für Tablets aufgestellt werden (elektrifiziert 23€, ohne Strom 18€ pro Jahr (Hess-Schließfächer)).
- Hess haftet nicht bei Einbruch – meist käme die Hausratversicherung dafür auf.

Vorhandene Geräte

- Grundvoraussetzungen müssen erfüllt sein: Es handelt sich um ein iPad, das eine Stiftnutzung zulässt. Dieses ist für den Bildungsbereich zugelassen und eine deutsche Ausführung. Es sollte sich mindestens um die 7. Generation des iPads handeln, da das Gerät sonst zeitnah nicht mehr gut genutzt werden kann und so erneut Kosten auf Eltern zukommen.
- Diese Geräte können dann (ggf. gegen eine Servicepauschale von 39 Euro) in das Schulsystem eingepflegt werden.
- Kostenloser Wechsel der Geräte zwischen den Schulen ist möglich (HRS, BBS, GYM OHZ).

Jahrgänge



- **Ab dem Schuljahr 2023/24 sollen alle nachfolgenden Jahrgänge 7** mit iPads ausgestattet sein. Ab dem Alter sind viele Schüler:innen ohnehin mit eigenen Geräten ausgestattet – die Schule kann dann in einen altersangemessenen Umgang einführen. Daneben spielen die Kosten eine Rolle: im Jahrgang 7 muss ein Taschenrechner angeschafft werden – so können ca. 135€ eingespart werden. Außerdem besteht die Möglichkeit der Nutzung des Gerätes (bei guter Behandlung) bis zum Ende der Schulzeit.
- In der Oberstufe kommen die Vorteile des iPad-Einsatzes (s.o.) besonders zum Tragen. Um diese möglichst bald nutzen zu können und um die sozialen Disparitäten zu beseitigen (s.o.), werden **bis zum Schuljahr 2026/27 parallel im Jahrgang 11** Geräte angeschafft. Außerdem ermöglicht uns dies ein Testlauf in der Oberstufe, bevor die Geräte im Abitur eingesetzt werden.
- Warum werden die Geräte nicht in allen Jahrgängen ab Klasse 7 auf einmal eingeführt? Höhere Jahrgänge wurden bereits mit der Anschaffung der CAS-Taschenrechner und Wörterbücher belastet – diese finanzielle Doppelbelastung in der kurzen Zeit ist nicht angemessen. Außerdem stellt die Einführung die Schule und den Schulträger vor technische, administrative und organisatorische Herausforderungen – eine reibungslose Einführung ist uns wichtig und zunächst nur in diesem „kleineren“ Rahmen zu bewerkstelligen.
- Warum führen wir keine Geräte ab Jahrgang 5 ein? Die Schüler:innen benötigen einige Zeit, um das Arbeiten am Gymnasium zu erlernen. Eine parallele Einführung in das Arbeiten mit einem iPad führt zu einer Überlastung und bringt zu dieser Zeit keine bedeutenden Vorteile. Wir werden die Schüler:innen aber in den Jahrgängen 5 und 6 durch den Einsatz von Schulgeräten in das Arbeiten mit Tablets bereits nach und nach einführen, so dass diese auf die Nutzung ihres eigenen Gerätes gut vorbereitet werden.

Einführung in die Nutzung

- Vorbereitung des Einsatzes ab Jahrgang 5 mit iPad-Koffern.
- In Jahrgang 7 wird die Verfügungsstunde im ersten Halbjahr an Lehrkräfte mit großer iPad-Expertise vergeben.

- Inhalte: Grundlegende Nutzung (Stummschaltung, WLAN, Airplay, Airdrop,...), Fächerübergreifende Apps (z.B. GoodNotes), 10-Finger-System(?), weitere Medienkunde (siehe z.B. Basiskurs Medienbildung. Robbys Welt der Medien von Buchner).



Administration

- Die Geräte werden zentral in das Schulsystem durch einen Service-Dienstleister integriert, der auch die schulseitig benötigten Apps bereits vorinstalliert.
- Das Schulsystem ermöglicht die Verwendung einer Kontrollsoftware (z.B. Classroom), die der Lehrkraft ermöglicht die Nutzung der Geräte im Unterricht und in Prüfungen zu kontrollieren.
- Die Geräte haben zwei Modi, die automatisch wechseln, je nachdem ob sich das Gerät in der Schule oder zuhause befindet:
 - Schulmodus: Das Gerät ermöglicht nur den Zugriff auf Schulunterlagen und -apps und ist durch die Lehrkräfte kontrollierbar.
 - Heimmodus: Die Nutzung des Gerätes liegt in der Verantwortung der Eltern. Auch die Installation eigener Apps ist möglich.
- Die Einrichtung einer OGT-AG für den First-Level-Support (z.B. für bestimmte Apps) wird geprüft.
- Es gibt in keinem Modus die Möglichkeit irgendeine Daten auszulesen – weder für die Administratoren noch für die Lehrkräfte (Ausnahme Classroom-App: im Unterricht kann hier der Bildschirm eingesehen werden).



Zeitplan

- Konzeptentwicklung: Seit Herbst 2021 durch die Mediengruppe
- Erstinformation Kollegium: DB am 07.02.2022
- Erstinformation Schulträger und Klärung möglicher Rahmenbedingungen: 02.03.2022
- Erstinformation Schulvorstand: 21.03.2022
- Ausführliche Information Kollegium: DB am 28.03.2022
- Austausch und Meinungsbild von Kollegium, SV und Elternvertreter:innen: GK am 25.04.2022
- Entscheidung Schulvorstand: 13.06.2022
- Vorstellung auf dem Schulelternrat: 10.10.2022
- Elterninformationsabend (mit Shop-Anbieter): 22.11.22
- Einholen eines Meinungsbildes in der Elternschaft mit anschließender Entscheidung: 22.-29.11.22
- Die ersten Geräte werden im Frühsommer 2023 in den Jahrgängen 6 und 10 angeschafft, damit ihnen diese im Jahrgang 7 und 11 ab dem Schuljahr 23/24 funktionstüchtig zur Verfügung stehen.



Rechtliche Rahmenbedingungen

- Rahmenbedingungen für den Einsatz in Prüfungssituationen: Geräte müssen im Unterricht eingeführt und der Umgang mit technischen Schwierigkeiten erprobt sein, Einsatz bestimmter Tools ist möglich (nicht das Verfassen am Endgerät). Mit der Einführung der Geräte sollte Kontakt mit dem NLQ aufgenommen werden.

- Technische Anforderungen: Geräte müssen schnell in Prüfungsmodus versetzt werden können. Dieser erlaubt keinen Zugriff auf zuvor erstellte Dateien und Netzwerke/Internet. Ersatzgeräte müssen zur Verfügung stehen.
- Hier eine Liste der Hilfsmittel, die prinzipiell in Prüfungen mit landesweit einheitlicher Aufgabenstellung als Programm oder App auf einem digitalen Endgerät zur Verfügung gestellt werden können: Taschenrechner (GTR mit Einschränkung bezüglich des Abiturs), Formelsammlung, Grundgesetz der Bundesrepublik Deutschland, Niedersächsische Verfassung ohne ergänzende Kommentare, Schulatlas, (elektronische) Wörterbücher, Bibel, Fremdwörterlexikon, Wörterbuch der deutschen Rechtschreibung. (Nibis: www.ogy.de/hilfsm)
- Runderlass "Nutzung eingeführter digitaler Endgeräte in Prüfungssituationen": www.ogy.de/rund
- Liste vom NLQ getesteter IT-Systeme: www.ogy.de/itsys

Angestrebte Kompetenzen der Schüler:innen in der direkten iPad-Nutzung

Kompetenzbereich	Basisgrundlagen	Erweiterte Nutzung
Allgemeine iPad-Nutzung	iPad automatisch aktualisieren	Multitasking: zwei Dokumente/Apps parallel anzeigen Splitscreen
	Stummmodus / Lautstärkeregelung	
	W-Lan-Netzwerk wechseln	
Teilen von Informationen	Über AirDrop Dokumente Empfangen und senden	
	Nutzung von AirPlay zur Präsentation	
	Dokumente als PDF exportieren	
	Dateien auf /von IServ ablegen / downloaden	
IServ-Nutzung	Sinnvolle Ordnerstrukturen und Dateibenennung	
Informationenbeschaffung	Browser mit geeigneter Suchmaschine	Bewertung der Qualität von Informationen aus dem Internet (mithilfe geeigneter Tools)
Fachspezifische Nutzung	Wörterbuch	Nutzung digitaler Lehrbücher
	Taschenrechner	Geo-Gebra
	Video aufzeichnen	
	Stoppuhr nutzen	
	Nutzung fachspezifischer Apps	
Dokumentenbearbeitung /-erstellung	Anlegen einer Notiz	Mindmap
	Sinnvolle Ordnerstrukturen in Notizen-App	Diagramme erstellen

	Importieren von Dokumenten in die Notizen-App	
--	---	--

Anforderungen an Schulträger IT / Service-Partner

- Netzwerk der Schule hinsichtlich Belastbarkeit prüfen und ggf. aufbessern (Access-Points, Netzwerk, Internet) – bis Frühjahr 2023.
- Bereitstellung eines Online-Shops, in dem Eltern die iPads und das Zubehör für ihre Kinder bestellen können:
 - iPad neuester Generation (nicht „Air“ oder „Pro“) mit wählbarem Speicher: 64GB oder 256GB
 - Wählbare Hülle: Mit oder ohne Tastatur – Anregung aus Kollegium im Padlet: verpflichtende Einführung der Tastatur
 - Stift: ApplePencil ODER 1-2 günstigerer Stift anderer Anbieter
- Einrichtung der Geräte
 - Einbindung in jamf-System / Infrastruktur (WLAN) / Klassengruppen der Schule
 - Automatischer Wechsel zwischen Schul- und Privatmodus (s.o.)
 - Installation von Standardapps gemäß zur Verfügung gestellter Liste
- Administration im laufenden Betrieb:
 - Zuverlässiger Support an Werktagen
 - Hinzufügen neuer Geräte, Apps, Profile
 - Übertragung von Geräten in neue Klassengruppen / jamf-Instanzen
 - Geräte-Updates
- Das Einpflegen bereits vorhandener eigener Geräte in das Schulsystem muss kostenlos ermöglicht werden (ggf. über Landkreis IT).
- Zusätzliches Pool-Gerät pro Klasse (einsetzbar bei technischen Schwierigkeiten)
- Versicherung: Die Laufzeit sollte von Eltern flexibel gewählt werden können, ohne Selbstbeteiligung.
- Versicherungsfall: Die Abwicklung von Versicherungsschäden erfolgt vollständig durch den Service-Partner. (Ersatzgeräte für die Dauer der Reparatur ggf. in Schule vorhalten).
- Der Anbieter sollte für alle Schüler:innen Finanzierungsmöglichkeiten anbieten.
- Geräte für sozialbedürftige Schüler:innen müssen bereitgestellt werden. Zur Orientierung: aktuell sind 4-6 Schüler:innen/Jahrgang von der Schulbuchausleihe befreit (ggf. hätten aber mehrere eine Berechtigung, die bei den hohen Kosten genutzt werden könnte).
- Anbieten unterschiedlicher Finanzierungsmodelle (insbesondere 0%-Finanzierung) und Abfrage Unterstützungsbeitrag.

ToDos

- Diskussion: welche iPad Varianten sollen zugelassen werden?
- Anschaffung von Ladekabeln und Powerbanks für jeden Klassenraum
- Kontakt zum NLQ, um Geräte in Prüfungssituationen zu nutzen
- Fachbereiche erarbeiten ein didaktisches und pädagogisches Konzept zu konkreter Nutzung von Apps

- ⦿ Schulgemeinschaft stimmt sich darüber ab, ab welchem Jahrgang das iPad Stift, Papier und Mappen ersetzen kann
- ⦿ Organisation einer Schulung für Eltern zur Möglichkeit der Kontrolle der iPads im privaten Bereich durch die Eltern mithilfe der Funktion „Bildschirmzeit“
- ⦿ Verwahrung der Geräte im Klassenraum prüfen
- ⦿ Klasse 11 einen iPad Tag/halbtags zur Einführung?
- ⦿ einheitliche Ordnerstruktur für alle Fächer?
- ⦿ Backupregeln: zB einmal wöchentlich falls nicht automatisch auf zB IServ für Dateien, GoodNotes,....?
- ⦿ Programme sammeln die sie haben sollen, inkl. Kosten zur Elternumlage