

MEDIENBILDUNGSKONZEPT

der OBS Hilter



MEDIENBILDUNGS- KONZEPT

der OBS Hilter

- Einleitung und Zielsetzung
- Unsere Schule im Profil
- Schul- und Unterrichtsentwicklung
- IT-Ausstattung (Ist-Zustand) und Ausstattungsbedarf
- Technisches Konzept
- Fortbildungskonzept
- Zeitplan / Meilensteine
- Evaluation



Präambel

Unsere sich unter dem Einfluß der Digitalisierung wandelnde Gesellschaft bringt neue Herausforderungen an die heranwachsende Generation mit sich. Der Erwerb von Medienkompetenz ist deshalb eine zentrale Aufgabe, zu welcher das Ausbildungssystem Schule einen maßgeblichen Beitrag leisten muss.

Diese Aufgabenstellung ist in der Strategie „Bildung in der digitalen Welt“ verankert, auf die sich die Kultusministerkonferenz 2016 verständigt hat, und wird in Niedersachsen in dem Konzept „Medienkompetenz in Niedersachsen - Ziel 2020“ der Niedersächsischen Landesregierung und dem Orientierungsrahmen Medienbildung des Niedersächsischen Landesinstituts für schulische Qualitätsentwicklung (NLQ) adressiert.

Neben einer kompetenz- und zukunftsorientierten Medienbildung ist für ein schulisches Konzept eine entsprechende Infrastruktur an den Schulen notwendig. Aus diesem Grund haben Bund und Länder den DigitalPakt Schule auf den Weg gebracht. Mit diesem breit angelegten Förderprogramm stellt der Bund den Ländern bis Mai 2024 Fördermittel für die digitale Infrastruktur zur Verfügung.

Voraussetzung für die Förderung über den DigitalPakt Schule sind unter anderem Medienentwicklungspläne der Schulträger und individuelle Medienbildungskonzepte der Schulen.

Einleitung und Zielsetzung (1)



Medienbildung in der Schule bedeutet mit und über (digitale) Medien zu lernen. Grundlage hierfür ist ein schulisches Medienbildungskonzept. Medienbildung soll Schülerinnen und Schüler befähigen, sich konstruktiv und kritisch mit der Medienwelt auseinanderzusetzen und digitale Medien selbstbestimmt, kompetent und verantwortungsbewußt zu nutzen.

Perspektive Unterricht

Der Einsatz digitaler Medien ermöglicht unseren Lehrkräften neue Formen der Veranschaulichung und Motivation. Digitale Werkzeuge eröffnen unseren Schülerinnen und Schülern neue Möglichkeiten der Auseinandersetzung mit Unterrichtsinhalten. Darüber hinaus werden im Unterricht die Voraussetzungen geschaffen, um Schülerinnen und Schüler auf ein Leben in einer zunehmend digitalisierten Welt vorzubereiten.

Perspektive Bildung und Erziehung

Medienbildung trägt zum Erwerb fachlicher wie überfachlicher Kompetenzen bei, die für die aktuelle Lebensgestaltung ebenso wie für die Bewältigung künftiger Herausforderungen unverzichtbar sind. Eine kritische Auseinandersetzung mit Medieninhalten ist dafür genauso erforderlich wie die Reflexion des eigenen Medienhandelns.

Mit der Umsetzung dieser Ziele stehen wir am Anfang eines Prozesses.

Was wollen wir machen?

Ein Medienbildungskonzept für unsere Schule entwickeln (vgl. Gesamtprozessdarstellung auf Seite 4); hierbei müssen pädagogische, technische und organisatorische Aspekte miteinander verbunden werden. Ziel ist, Medienbildung in den Unterricht zu integrieren und ihn dadurch zu verbessern sowie eine Kooperationsbasis für Kollegium, Schulleitung und Schulträger zu Medienbildung zu schaffen.

(Der Bezug zum Leitbild wird im Frühjahr 2022 nachgeliefert.)

Was brauchen wir dafür?

- Genehmigter Projektantrag „Medienbildungskonzept“
- Projektleitung und Projektgruppe aus 4 Lehrkräften
- Projektauftrag mit Beschreibung der Ziele, der Ist-Situation, der benötigten Ressourcen und der konkreten aus den Projektzielen abgeleiteten Aufgaben
- Projektstruktur- und -ablaufplan (durch Projektteam)
- Fachgruppen (für Datenerhebung und fachliche Zuarbeit)

Wie ist die Ausgangssituation bei uns (bis Ende 2020)?

- Nutzung von Whiteboards, um Inhalte aus dem Internet und von Datenträgern zu zeigen
- Nutzung von Dokumentenkameras (wo vorhanden)
- Internetrecherche von Schülern (nur im PC-Raum möglich)
- Informatikkurse (vorwiegend für Jahrgang 7)
- Einsatz von Lego Mindstorms mit Admino-Boards

Einleitung und Zielsetzung (2)



Zielsetzungen für den Unterricht

- Nutzung von iPads und verschiedener Apps in allen Fächern ab Jahrgang 8,
- vorbereitende Schulungen in den Jahrgängen 5-7.

Zielsetzungen für Bildung und Erziehung

- Einen sinnvollen Umgang der vorgegebenen Software in der vorgegebenen Zeit zu erlernen
- Schulung von digitalen Kenntnissen zur Vorbereitung in der Berufsorientierung,
- Nutzung von Onlineplattformen und das Verfassen von Onlinebewerbungen.

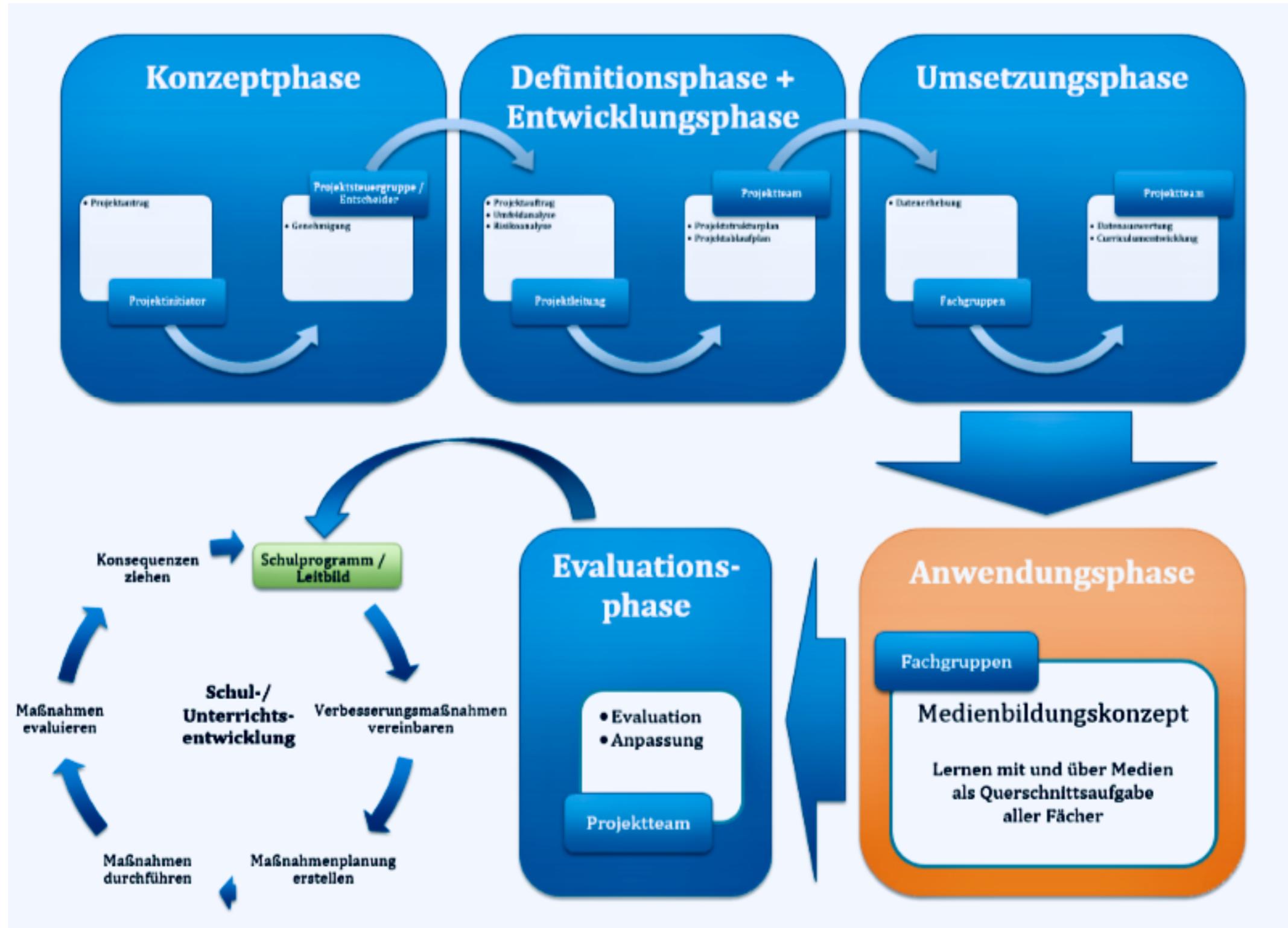
Was verstehen wir unter Medienbildung?

- Die Förderung eines individuellen Zugangs zu digitalen Informationen,
- vielfältige Möglichkeiten der Online-Kommunikation und Kooperation zu nutzen,
- den Schülern Anleitungen zu geben, eigene Medien zu produzieren und zu nutzen,
- den Schülern einen kritischen und bewussten Umgang mit Medien und Informationsquellen zu ermöglichen.

- Das Kollegium wird nach Bedarf qualifiziert, um neue Formen des Unterrichts und Lernens mit digitalen Medien, entsprechend der Landesvorgaben, anwenden zu können.

- In allen Klassen- und Arbeitsräumen steht eine moderne, digitale und leistungsfähige Infrastruktur zum Lehren und Lernen und Präsentieren zur Verfügung.

Medienbildung: Konzeptentwicklung und Anwendung



Gesamtprozess in Phasen

Unsere Schule im Profil



*Schulstandort: Oberschule Hilter,
Schulstr. 11, 49176 Hilter a.T.W.,
Landkreis Osnabrück, Niedersachsen*

Schulart: Offene Ganztagschule

Anzahl Schülerinnen und Schüler: 270

Anzahl Lehrkräfte: 35

*Raumsituation: 13 Klassenräume an 4 Schulfluren,
Netzwerkanschluss in allen Klassenräumen*

Projektorganisation „Konzeptentwicklung MBK“:

Wer sind die Mitglieder der Projektsteuergruppe ?

U. Haehnel (SL), D. Frankenberg, D. Leweke, N. Wolther,
J. Schlangen

Wer ist der/die schulische Medienbildungsbeauftragte ?

N. Wolther

*Wer ist sonst mit welcher Rolle und welcher Autorisierung be-
teiligt, insbesondere für die Schul- und Unterrichtsentwick-
lung ?*

U. Haehnel (SL), T. Meinen, S. zur Oeveste, C. Röwekamp,
M. Thele, N. Wolther

*... für die Auswahl und Inbetriebnahme der IT-Ausstattung
sowie das Betriebs- und Service-Konzept ?*

N. Wolther, C. Röwekamp

.... und für das Fortbildungskonzept ?

U. Haehnel (SL), C. Röwekamp (federführend) ,
N. Wolther (Medienbildungsbeauftragte),

Wer ist der/die Projektleiter/in ?

N. Wolther

Wer gehört zum Projektteam ?

U. Haehnel (SL), T. Meinen, C. Röwekamp, S. zur Oeveste

Schul- und Unterrichtsentwicklung (1)



Das Kompetenzmodell des Orientierungsrahmens Medienbildung in der allgemein bildenden Schule in Niedersachsen strukturiert den Kompetenzerwerb in sechs Bereichen auf drei Kompetenzstufen. Das Kompetenzmodell kann auf zwei verschiedene Arten angewendet werden:

1. Orientiert an Schuljahrgängen oder
2. Orientiert am individualisierten Lernen.

An der OBS Hilter orientieren wir uns an Schuldoppeljahrgängen. In unserem Fall beschreibt Kompetenzstufe 1 den Erwerb von Kompetenzen im Primärbereich und den Schuljahrgängen 5 und 6. Kompetenzstufe 2 beschreibt den Erwerb für die Schuljahrgänge 7 und 8. Ebenso ist die Kompetenzstufe 2 Grundlage für alle Schülerinnen und Schüler, die die Schule nach Jahrgang 9 verlassen. Kompetenzstufe 3 erfasst die Kompetenzen der Schuljahrgänge 9 und 10.

Analog zu den Kompetenzanforderungen der Kerncurricula weisen die in dem Orientierungsrahmen Medienbildung Niedersachsen formulierten Medienkompetenzen bestimmte Merkmale auf. Sie zielen auf die erfolgreiche und verantwortungsvolle Bewältigung von Aufgaben und Problemstellungen ab. Medienkompetenzen stellen eine Zielperspektive für längere Abschnitte des Lernprozesses dar. Damit sind sie für die persönliche Bildung und für die weitere schulische und berufliche Ausbildung von Bedeutung und ermöglichen anschlussfähiges Lernen.

Das Kompetenzmodell unterscheidet über alle drei Kompetenzstufen die folgenden Kompetenzbereiche:

1. Bedienen und Anwenden
2. Kommunizieren und Kooperieren
3. Produzieren und Präsentieren
4. Schützen und sicher Agieren
5. Probleme Lösen und Handeln
6. Analysieren, Konzipieren und Reflektieren

Welche Maßnahmen zur Unterrichtsentwicklung sind je Fach / fachübergreifend notwendig?

	Jahrgänge 5 und 6	Jahrgänge 7 und 8	Jahrgänge 9 und 10
Englisch			
Deutsch			
Mathematik			
Informatik			
Geschichte			
Erdkunde			
Politik			
Wirtschaft			
Musik			
Kunst			
Sport			
Biologie			
Chemie			
Physik			
Religion			

Erarbeitung und kontinuierliche Weiterentwicklung in den Fachbereichen, fachübergreifend durch die Schulleitung koordiniert

Schul- und Unterrichtsentwicklung (2) - Stand: Januar 2022



Fächer/Jahrgänge	5	6	7	8	9	10
Englisch	Steckbrief (word)	Ego4U Kahoot	Virtueller Gang durch London – Fly over/Earth/ Google maps	Erklärvideos erstellen (iPad), Quizlet Arbeit mit Leo		Face time Telefonate Kairo
Deutsch	I-Serv-Module E-mail schreiben	Internetrecherche Suchmaschinen		Interviews – Sprachaufnahmen Keynote	Lyrik zum Hören (Sprachaufnahmen)	Active Book (my Stark)
Mathematik				Taschenrechner	numbers	
Informatik	PC-Führerschein	Aufbau von Computersystemen, Speicherung von Daten, Software	Soziale Netzwerke, Schadsoftware und Viren, Bildbearbeitung	Algorithmik, Kryptologie	Excel, Lego Mind storms	Lego Mine Craft
Geschichte				Diagramme	Zeitzeugen digital	
Erdkunde	Google Earth	Mind maps (software)	Digitale Karten erstellen	Toporopa (Topografie)	Projektplanung mit Kanban	
Politik					Wahl-O-Mat	
Wirtschaft						
Musik		Erste Schritte am keyboard, Microphonnutzung			Umgang mit dem Mischpult	
Kunst						
Sport	Maßband	Stoppuhr		Blutdruckmessgerät	Bewegungsanalyse	
Biologie			Blutdruckmessgerät			
Chemie						
Physik						
Religion						

Orientierungsrahmen Medienbildung in der allgemein bildenden Schule

Kompetenzstufe 1						
Die Schülerinnen und Schüler ...						
1. Suchen, Erheben, Verarbeiten und Aufbewahren	- informieren sich unter Anleitung mithilfe von Medien.	- beherrschen den Umgang mit altersgerechten Suchmaschinen.	- entwickeln erste Suchstrategien.	- entnehmen zielgerichtet Informationen aus altersgerechten Informationsquellen.	- erarbeiten Kriterien zur Bewertung von Informationsquellen.	- speichern Daten und Informationen sicher und auffindbar.
2. Kommunizieren und Kooperieren	- kommunizieren und interagieren mit Hilfe verschiedener digitaler Kommunikationsmöglichkeiten.	- sprechen über Medienerfahrungen und tauschen sich über Wahrnehmung und Wirkung von medialer Kommunikation aus.	- formulieren Verhaltensregeln für digitale Umgebungen und wenden diese an.	- nutzen in kooperativen Arbeitsprozessen digitale Werkzeuge.	- teilen Dateien, Informationen und Links (inkl. Quellenangabe).	
3. Produzieren und Präsentieren	- sammeln und führen vorhandene Inhalte in verschiedenen Formaten zusammen.	- planen und entwickeln unter Anleitung Medienprodukte in vorgegebenen Formaten.	- präsentieren, bzw. veröffentlichen oder teilen ihre Medienprodukte.	- beachten den Unterschied zwischen eigenen und fremden Medienproduktionen.		
4. Schützen und sicher Agieren	- benennen Risiken und Gefahren digitaler Umgebungen und entwickeln ein grundlegendes Sicherheitsbewusstsein.	- wenden einfache Strategien zum Merken und Verwalten sicherer Zugangsdaten an (zum Beispiel personalisierte Accounts).	- nutzen Strategien zur Herstellung von Gerätesicherheit (Virens Scanner, Firewall, Zugangssicherung, etc.).	- benennen die Chancen und Risiken (finanziell, sozial, gesundheitlich) digitaler Umgebungen.	- beschreiben die Auswirkungen digitaler Technologien auf Natur und Umwelt.	
5. Problemlösen und Handeln	- beachten die Unterschiede verschiedener digitaler Umgebungen (z. B. Apps, Webseiten, Textverarbeitung, Tabellenkalkulation).	- benennen einfache Grundfunktionen von digitalen Werkzeugen (zur Verarbeitung von Daten und Informationen).	- wählen altersgemäße digitale Lernmöglichkeiten aus.	- wenden einfache Funktionen von digitalen Werkzeugen (unter Anleitung) an.	- identifizieren technische Probleme.	- erkennen eigene Defizite bei der Nutzung digitaler Werkzeuge.
6. Analysieren, Kontextualisieren und Reflektieren	- stellen die Vielfalt der altersgemäßen Medienangebote und ihre Zielsetzungen dar.	- erkennen die Wirkung unterschiedlicher Darstellungsmittel in und durch Medien.	- beschreiben ihr eigenes Medienverhalten.	- setzen sich mit ihrem eigenen Medienverhalten auseinander.	- verarbeiten ihre Medienerlebnisse, indem sie Regeln für den bewussten Umgang mit Medien entwickeln.	



Kompetenzstufe 2						
Die Schülerinnen und Schüler ...						
1. Suchen, Erheben, Verarbeiten und Aufbewahren	- recherchieren in verschiedenen digitalen Umgebungen.	- analysieren relevante Quellen. - verarbeiten Suchergebnisse.	- analysieren und strukturieren themenrelevante Informationen aus Medienangeboten.	- organisieren, strukturieren und sichern Daten und Informationen.	- analysieren und vergleichen Inhalt, Struktur, Darstellungsart und Zielrichtung von Daten- und Informationsquellen.	- rufen Daten und Informationen von verschiedenen Orten ab.
2. Kommunizieren und Kooperieren	- passen ihre Kommunikation und ihr Verhalten der jeweiligen digitalen Umgebung an.	- geben Erkenntnisse aus Medienerfahrungen weiter und bringen diese in kommunikative und kooperative Prozesse ein.	- beurteilen Chancen und Risiken verschiedener Kommunikationsmöglichkeiten in digitalen Umgebungen.	- reflektieren die Nutzung digitaler Kommunikationsmöglichkeiten und kommunizieren verantwortungsbewusst.	- führen in kooperativen Arbeitsprozessen mit digitalen Werkzeugen Daten, Informationen und Ressourcen zusammen.	- wählen in kooperativen Arbeitsprozessen passende digitale Werkzeuge bzw. Plattformen zum Teilen und beherrschen die Referenzierungspraxis (Quellenangaben).
3. Produzieren und Präsentieren	- können technische Bearbeitungswerkzeuge sowie ästhetische Gestaltungsmittel benennen und wenden diese in verschiedenen Formaten (Text, Bild, Audio, Video, etc.) an.	- verarbeiten Informationen, Inhalte und vorhandene digitale Produkte weiter.	- präsentieren ihre Medienprodukte unter Einsatz digitaler Werkzeuge.	- definieren Kriterien für die Beurteilung von Medienprodukten.	- kennen die Bedeutung von geistigem Eigentum.	
4. Schützen und sicher Agieren	- reflektieren ihr eigenes Nutzungsverhalten und vereinbaren Regeln zum Umgang mit digitalen Endgeräten.	- entwickeln ein Bewusstsein für Datensicherheit, Datenschutz und Datenmissbrauch, um ihre Privatsphäre durch geeignete Maßnahmen zu schützen. - wenden Strategien zum Selbstschutz und zur Selbstkontrolle an.	- reflektieren ihre Selbstdarstellung in sozialen Medien.	- nutzen digitale Werkzeuge (z. B. Apps) zur Förderung der eigenen Gesundheit.	- berücksichtigen Jugendschutz und Verbraucherschutzmaßnahmen.	- hinterfragen ihr eigenes Nutzungsverhalten digitaler Technologien hinsichtlich der Auswirkungen auf Natur und Umwelt.
5. Problemlösen und Handeln	- formulieren Anforderungen an digitale Lernumgebungen.	- setzen Werkzeuge bedarfsgerecht ein.	- beurteilen den Nutzen digitaler Lernumgebungen für den persönlichen Gebrauch.	- erarbeiten und formulieren erste algorithmische Zusammenhänge.	- ermitteln Bedarfe für die Lösung technischer Probleme. - identifizieren passende Werkzeuge zur Problemlösung. - entwickeln Lösungsstrategien.	- entwickeln und nutzen Strategien zur Beseitigung eigener Defizite bei der Nutzung digitaler Werkzeuge
6. Analysieren, Kontextualisieren und Reflektieren	- reflektieren die Wirkung von Medien auf das eigene Handeln sowie auf Individuum und Gesellschaft.	- analysieren und vergleichen Medienangebote und deren Gestaltungsmittel.	- erkennen die Folgen ihrer Mediennutzung auf ihr persönliches Umfeld.	- analysieren und modifizieren den eigenen Mediengebrauch.	- orientieren ihre Mediennutzung an (z. B. durch das Grundgesetz formulierten) Werten.	- schätzen die Auswirkungen digitaler Technologien auf wirtschaftliche, soziale und politische Prozesse ein.



Orientierungsrahmen Medienbildung in der allgemein bildenden Schule

Kompetenzstufe 3						
Die Schülerinnen und Schüler ...						
1. Suchen, Erheben, Verarbeiten und Aufbewahren	- führen selbständig komplexe Medienrecherchen durch.	- interpretieren Informationen aus Medienangeboten und bewerten diese kritisch.	- bereiten Informationen unter Berücksichtigung rechtlicher Vorgaben auf.	- bewerten kriteriengeleitet Informationsquellen und Suchergebnisse.	- sichern Ergebnisse mit selbstgewählten Methoden und Strategien.	
2. Kommunizieren und Kooperieren	- verwenden verschiedene digitale Kommunikationsmöglichkeiten zielgerichtet, adressaten- und situationsgerecht.	- beteiligen sich an gesellschaftlichen Diskursen, und nutzen ihre Mediene Erfahrungen und Kommunikationsmöglichkeiten zur aktiven gesellschaftlichen Partizipation.	- berücksichtigen ethische Prinzipien und kulturelle Vielfalt bei der Kommunikation und Kooperation in digitalen Umgebungen.	- kooperieren selbständig, reflektiert sowie verantwortungsbewusst in digitalen Umgebungen.	- teilen ihre Produkte unter Berücksichtigung von Urheber- und Nutzungsrecht.	
3. Produzieren und Präsentieren	- setzen unterschiedliche Gestaltungsmittel zielgerichtet ein und dokumentieren ihren Produktionsprozess.	- integrieren eigene digitale Produkte in bestehendes Wissen.	- wählen geeignete Präsentationsformen für eine sach- und adressatengerechte Veröffentlichung ihrer Medienprodukte.	- geben kriteriengeleitet Rückmeldung zum Medienprodukt und zur Präsentation.	- berücksichtigen Persönlichkeits-, Urheber- und Nutzungsrechte bei ihren Gestaltungs- und Produktionsprozessen.	
4. Schützen und sicher Agieren	- agieren sicher und verantwortungsbewusst in digitalen Umgebungen.	- entwickeln ein Bewusstsein für ethische Fragen der Datenverwendung und bringen ihre Haltung in den gesellschaftlichen Diskurs ein.	- nutzen digitale Technologien für soziales Wohlergehen und Eingliederung.	- nutzen bewusst Internetdienste und wenden dort Strategien zum Schutz personenbezogener Daten an.	- identifizieren Mechanismen zur Verbraucher-manipulation und setzen mögliche Schutzmaßnahmen ein.	- nutzen digitale Technologien zum Schutz von Natur und Umwelt.
5. Problemlösen und Handeln	- bewerten und nutzen effektive digitale Lernmöglichkeiten und digitale Werkzeuge sowie Medien zum Lernen, Arbeiten und Problemlösen.	- beurteilen verwendete digitale Werkzeuge im Hinblick auf den Datenschutz und mögliche gesellschaftliche Auswirkungen.	- passen digitale Umgebungen und Werkzeuge zum persönlichen Gebrauch an.	- erkennen und formulieren algorithmische Strukturen in digitalen Werkzeugen. - planen und verwenden eine strukturierte, algorithmische Sequenz bei der Erstellung eigener Programme zur Problemlösung.	- finden Lösungen für technische Probleme und verstehen Funktionsweisen sowie grundlegende Prinzipien der digitalen Welt.	- setzen Lösungsstrategien effektiv um. - teilen Strategien zur Beseitigung eigener Defizite bei der Nutzung digitaler Werkzeuge mit anderen.
6. Analysieren, Kontextualisieren und Reflektieren	- beurteilen durch Medien vermittelte Rollen- und Wirklichkeitsvorstellungen.	- bewerten Medienangebote und deren Gestaltungsmittel. - reflektieren die Bedeutung von Medien für die Identitätsbildung (auch in gesellschaftlichen Kontexten).	- setzen sich mit dem Problem der ständigen Verfüg- und Erreichbarkeit kritisch auseinander.	- analysieren und reflektieren den Einfluss von Medien auf gesellschaftliche Prozesse und Werte.	- reflektieren die Potentiale der Digitalisierung im Sinne sozialer Integration sowie zur gesellschaftlichen Partizipation.	- beurteilen die Bedeutung medialer Darstellungen für die Bewusstseinsbildung und die politische Meinungsbildung. - beurteilen die Entwicklung digitaler Medien und Technologien.



IT-Ausstattung (Ist-Zustand) und Ausstattungsbedarf



IT-Ausstattung (Ist-Zustand im 4. Quartal 2021)

- PC-Raum mit 25 PCs mit Internet-Zugang
- 2 3D-Drucker (z.Zt. nicht in Betrieb)
- Technik-Raum mit 10 Laptops
- 12 digitale Whiteboards (Active Boards)
- 2 Smartboards in den NW-Räumen
- WLAN (Glasfaseranschluss) in der gesamte Schule
- 2 Windows Server (Verwaltungsserver, IServ-Server)

Welche Ausstattung ist notwendig, um die geplanten Maßnahmen zur Schul- und Unterrichtsentwicklung zu realisieren?

- Der Ausstattungsbedarf für eine erste temporäre Lösung im zweiten Schulhalbjahr 2020/21 ist auf der folgenden Seite beschrieben.
- Für die schrittweise Einführung der in der Pilotphase erprobten Lösung ist ein entsprechender Ausbau der Internet-Anbindung, der technischen Infrastruktur in der Schule und der Ausstattung der Schüler, Lehrkräfte und sämtlicher Unterrichts- und Arbeitsräume sowie eine entsprechende IT-Supportlösung mit Onsite- und 2nd Level Support erforderlich. Dies ist auf der übernächsten Seite beschrieben.

Welche Medien werden dauerhaft für den jeweiligen Unterrichtseinsatz benötigt?

- Die auf der übernächsten Seite aufgelisteten Medien Internet, Mobilgeräte, Server und Geräte für die Unterrichtsunterstützung werden (zusammen mit der beschriebenen Netzwerkinfrastruktur, der ausgewählten Software und einem IT-Support) dauerhaft) benötigt.

Technisches Konzept (1/2)



Laut Förderrichtlinie DigitalPakt muss in allen Schulen eine WLAN-Infrastruktur vorhanden sein, die es ermöglicht, in sämtlichen relevanten Bereichen der Schule das WLAN mit beliebigen mobilen Endgeräten nutzen zu können.

Grundlage für eine schulische WLAN Infrastruktur ist eine strukturierte Verkabelung (LAN oder kabelgebundene Vernetzung) der WLAN Access Points und PC-Arbeitsplätze.

Für das Arbeiten mit Cloud-Lösungen (wie z.B. die Niedersächsischen Bildungscloud) und Web-Anwendungen (wie z.B. einem Internet Browser) wird für die Schule ein Internet-Anschluß mit „ausreichender“ Bandbreite benötigt.

Als praktischer Erfahrungswert für eine „ausreichende“ Bandbreite hat sich 1,5 Mbit/s pro Benutzer (für eine gute Grundversorgung) bzw. 2 Mbit/s und mehr (als „Komfortzone“) bewährt. **Die Anforderung für die OBS Hilter ist ≥ 600 Mbit/s.**

Auf der Grundlage der formulierten Ausstattungsziele werden Wartungs- und Servicekonzepte zur Regelung des First- und Second-Level-Supports entwickelt und organisiert. Dies zieht in der Regel eine Ermittlung des Personalbedarfs für die Schule und den Schulträger sowie Bereitstellung von Personalressourcen und Feststellung von Kostenfaktoren nach sich.

Es ist beschlossen, mit einer temporären Lösung für eine Pilotklasse zu starten und dafür die neuen iPads zu nutzen.

Temporäre Pilotlösung im zweiten Schulhalbjahr 2020/21

Internet-Anbindung: Der Schulträger wird aufgefordert, die höchste am Standort der Schule verfügbare Bandbreite bereitzustellen.

Strukturierte Verkabelung: „As is“

WLAN: Die Pilotklasse erhält WLAN bis Ende 1. Hj.

Mobilgeräte: Für die Pilotklasse wird ein „One-to-One iPad Programm“ implementiert, Betrieb ab Beginn 2. Hj

Verwaltungsaufgaben: Apple School Manager (ASM)

Mobilgeräteverwaltung: Jamf School (speziell entwickelte MDM Lösung für den Bildungsbereich für (Zuteilung und Verwaltung der iPads, Apple TVs, Sicherheitseinstellungen, u.v.m.)

Unterrichtsunterstützung: Apple Schoolwork, Apple Classroom, ggf. Jamf School Teacher

Technisches Konzept (2/2)



Voraussetzung für die schrittweise Einführung der in der Pilotphase erprobten Lösung ist ein entsprechender Ausbau der Internet-Anbindung, der technischen Infrastruktur in der Schule und der Ausstattung der Schüler, Lehrkräfte und sämtlicher Unterrichts- und Arbeitsräume sowie eine entsprechende IT-Supportlösung mit Onsite- und 2nd Level Support.

Anforderungen

- Internet-Anbindung: Glasfaseranschluss mit einer Bandbreite von mindestens 600 Mbit/s, WLAN Mesh fähiger Router
- Strukturierte Gebäudeverkabelung:
CAT-7 oder Glasfaser-Gebäudeverkabelung, um das ganze Schulgebäude mit leistungsfähigem WLAN auszustatten
- WLAN: WLAN Mesh mit WiFi-5 (oder neuer) fähigen Access Points in allen Unterrichts- und Arbeitsräumen
- Server: Lokaler macOS Server für alle zentralisierbaren dateiorientierten Betriebsaufgaben wie Caching, Downloads, Printing, Backup u.ä.
und ausfallsicheres Synology NAS als lokale private Cloud-Lösung für digitale Medien
- Mobilgeräte: iPads für alle Schüler und Lehrkräfte gemäß Implementierungsplan nach Jahrgangsstufen
- Unterrichtsunterstützung: Apple TVs zur Ansteuerung von 86"-Monitoren bzw. digitalen Tafeln in allen Unterrichtsräumen
- IT-Support: Technische Wartung der IT-Infrastruktur sowie Onsite-, 1st Level- und 2nd Level Support mit vereinbarten Reaktions- und Falllösungszeiten für den Betrieb und die Sicherheit des Netzwerks und der vernetzten Systeme und Geräte
- ASM- und MDM-Support: 2nd Level-Support für ASM und Jamf School

Voraussetzung für die Nutzung eines Mobilgeräts an der OBS Hilter und für die Mobilgeräteverwaltung durch die Schule ist die Verarbeitung personenbezogener Daten des Nutzers. Die Einwilligung des Nutzers zur Verarbeitung seiner personenbezogenen und persönlichen Daten nach Artikel 7 Datenschutz-Grundverordnung bzw. bei Nutzern unter 16 Jahren die Einwilligung der Erziehungsberechtigten erfolgt mit gesonderter Erklärung, die dem Leihvertrag eines schuleigenen Mobilgeräts und der Nutzungsvereinbarung für eigene Mobilgeräte als Anlage „Nutzungserklärung“ beigefügt ist. Die Einwilligungserklärung trägt insbesondere den Transparenz- und Informationspflichten nach Artikel 13 und Artikel 14 Datenschutz-Grundverordnung Rechnung.

Die Schüler und Schülerinnen bestätigen für jedes Schuljahr erneut die Nutzungserklärung für ein Mobilgerät an der OBS Hilter.

In dem Leihvertrag eines schuleigenen Mobilgeräts sowie der Nutzungsvereinbarung für eigene Mobilgeräte werden die Verhaltenspflichten des Entleihers bzw. Nutzers vereinbart, die verhindern, dass die Sicherheit des Mobilgeräts und der schulischen IT-Systeme gefährdet oder gegen geltende Rechtsvorschriften - auch innerschulischer Art - verstossen wird.

Die IT Sicherheit der Mobilgeräte an der OBS Hilter wird durch eine zentrale Mobilgeräteverwaltung überwacht. Die Mobilgeräteverwaltung dient unter anderem dazu, die Datensicherheit und Vertraulichkeit des Umgangs der Daten, etwa im Falle des Verlusts des Mobilgeräts, zu gewährleisten.

Die IT Sicherheit der schulischen Netzwerks und der vernetzten Systeme und Geräte obliegt dem IT Support.

Fortbildungskonzept (1/2)



Die Weiterentwicklung der medienpädagogischen Kompetenzen der Lehrkräfte der OBS Hilter werden als Teil eines schulischen Qualifizierungskonzeptes verstanden.

Dabei wird der Qualifizierungsbedarf ermittelt durch Selbsteinschätzung der eigenen medienpädagogischen Kompetenzen in folgenden Themenbereiche:

1. Software
2. iServ
3. Hardware
4. Social Media
5. Interagieren im Web
6. Methodik und Didaktik
7. Medienrecht und Prävention

Es ist beschlossen, mit einer temporären Lösung für eine Pilotklasse zu starten und dafür die neuen iPads zu nutzen. Entsprechend muss das Fortbildungskonzept in einer ersten Phase diesen Pilotbetrieb unterstützen.

Fortbildungskonzept für Pilotbetrieb:

- Das Projektteam entwickelt ein kurzfristiges Fortbildungskonzept für alle Lehrkräfte der Pilotklasse 7b etwa für
- das Unterrichtsmanagement (z.B. mit dem Jamf School Management System und Apple Classroom),
 - den Umgang mit iPads im Bildungsbereich (z.B. mit Hilfe Fortbildungsplattform Apple Teacher),
 - das (gemeinsame) Gestalten von digitalem Unterrichtsmaterial (z.B. für iTunes U Kurse),
 - die digitale Unterrichtsgestaltung (z.B. mit Apple Schoolwork)

Seit Beginn der Pilotphase wurden alle Kolleg*innen, die in Jahrgang 7 unterrichteten, an den iPads geschult. Da ein flächendeckendes WLAN in der Pilotphase nicht zur Verfügung stand, konnten jedoch nur wenige Funktionen genutzt werden.

Fortbildungskonzept (2/2)

Fortbildungskonzept nach dem Pilotbetrieb:

Seit Herbst 2021 finden vermehrt Fortbildungen durch qualifizierte Externe zur iPad-Nutzung im Unterricht statt. Kooperationspartner hierbei ist die OBS Gehrden, die für kontinuierliche Innovationen in den Bereichen Lernen, Unterrichten und schulische Konzepte von Apple als Apple Distinguished School ausgezeichnet wurde.

Diese Fortbildungsmassnahmen werden aufgearbeitet und durch drei Lehrkräfte im Kollegium kontinuierlich erweitert. Ziel ist es, ein Angebot zur regelmäßigen Weiterqualifizierung und schrittweisen Fortbildung der Lehrkräfte weiterer Jahrgänge zu entwickeln und anzubieten.

Zeitplan / Projektphasen



Okt 2020 - Nov 2020	Konzeptphase
Dez 2020 - Jan 2021	Definitionsphase
Jan 2020 - Feb 2021	Entwicklungsphase I (Implementierung für Pilotklasse (Klasse 7b))
Jan 2021 - Sep 2021	Umsetzungsphase
Feb 2021 - Jul 2021	Anwendungsphase I (Pilotbetrieb (Klasse 7b))
Jun 2021 - Jul 2021	Evaluationsphase I (Evaluation des Pilotbetriebs (Klasse 7b))
Apr 2021 - Aug 2021	Entwicklungsphase II (Implementierung für 1. Jahrgangsstufe (Jahrgang 8))
ab Sep 2021	Anwendungsphase II (Betrieb für 1. Jahrgangsstufe (Jahrgang 8))
Feb 2022 - Mrz 2022	Evaluationsphase IIa (Evaluation für 1. Jahrgangsstufe (Jahrgang 8))
Jun 2022 - Jul 2022	Evaluationsphase IIb (Evaluation für 1. Jahrgangsstufe (Jahrgang 8))
ab Nov 2021	Elterninformation Jahrgang 7 (2. Jahrgangsstufe ab 2022)
ab Aug 2022	Einsatz der elternfinanzierten iPads in 2 Jahrgangsstufen zeitweise Nutzung der schuleigenen iPads in allen Jahrgängen

Zeitpan / Meilensteine bis einschließlich Pilotphase



MS 1.1	02.11.2020	Projektantrag genehmigt
MS 1.2	03.11.2020	Projektteam gebildet
MS 1.3	26.10.2020	Kommunikation im Kollegium
MS 1.4	16.11.2020	Kommunikation im Schulvorstand
MS 1.9	01.12.2020	Konzeptphase abgeschlossen
MS 2.1	04.12.2020	Projekt Kick-off mit Projektteam
MS 2.2	08.12.2020	Besuch der OBS Gehrden und Kooperationsvereinbarung
MS 2.3	10.12.2020	Skizzierung von Zielen, Konzept- und Lösungselementen in Mindmap
MS 2.4	11.01.2021	Zustimmung im Kollegium
MS 2.5	18.01.2021	Zustimmung im Schulvorstand
MS 2.9	Ende 03.2021	Definitionsphase abgeschlossen
MS 3.1	04.01.2021	Technische Implementierung für Pilotklasse begonnen
MS 3.9	Ende 03.2021	Entwicklungsphase abgeschlossen
MS 4.1	03.02.2021	Betrieb Pilotklasse begonnen
MS 4.2	Mitte 07.2021	Umsetzungsphase Pilotierung abgeschlossen
MS 5.1	01.07.2021	Evaluation Pilotphase begonnen

Das Medienbildungskonzept der OBS Hilter sieht vor, dass jeder Anwendungsphase eine Evaluierungsphase folgt. Die Ergebnisse einer Evaluierungsphase führen ggfs. zu Anpassungen der aktuellen Lösung für das Lernen mit und über Medien in der weiteren Anwendung.

Die im zweiten Schulhalbjahr 2020/21 in der Pilotklasse 7b der OBS Hilter erprobte Lösung mit Mobilgerätenutzung wurde nach Ende der Pilotphase evaluiert. Insbesondere wurden dabei Stand und Umsetzung von

- Schul- und Unterrichtsentwicklung
- IT-Ausstattung und Technisches Konzept
- Fortbildungskonzept

bewertet. Die Ergebnisse flossen in die Vorbereitung und den Betrieb für die 1. Jahrgangsstufe (Entwicklungsphase II und Anwendungsphase II) ein.

Für die zukünftigen Evaluationsphasen wurde eine online Evaluationsform erarbeitet, die dann im Frühjahr 2022 (für die Evaluationsphase IIa) erstmalig zum Tragen kommt, um Verbesserungsmaßnahmen zu identifizieren, zu diskutieren und zu vereinbaren.

Backup: Projektantrag „Medienbildungskonzept“



Bis 31. Juli 2021 existiert eine erste Fassung eines Medienbildungskonzepts der OBS Hilter für das Lehren und Lernen mit und über digitale Medien in den Klassen 05-10.

Über einen Zeitraum von drei Jahren wird ein Projektteam, bestehend aus einem Projektleiter und einer Projektgruppe aus vier Lehrkräften, installiert, welches alle zwei Wochen in einer im Stundenplan eingerichteten gemeinsamen Schulstunde tagt. Die beteiligten Lehrkräfte erhalten 0,5 Entlastungsstunden aus dem Budget der Schule.

Der Projektleiter wird durch die Schulleitung ernannt. Die Projektgruppe wird vom Projektleiter vorgeschlagen und von der Schulleitung bestätigt.

Backup: Projektstatus Medienbildungskonzept (MBK) und Beschlussvorlage zur Steuergruppensitzung 01.12.2020



In der Steuergruppensitzung am 02.11.2020 wurde ein Projekt initiiert für die Entwicklung und Umsetzung eines Medienbildungskonzepts an der OBS Hilter. Am 16.11.2020 wurden Aufgabenstellung, Zielsetzung und Vorgehensplan dem Schulvorstand präsentiert.

Den bisherigen Konzeptarbeiten zur Schul- und Unterrichtsentwicklung und zum Technischen Konzept liegen überwiegend theoretische Überlegungen zugrunde. Dies soll nun praxisorientiert weitergetrieben werden. Hierbei spielen die Installation und Verwendung der neuen iPads und die praktische Erfahrung einer anderen niedersächsischen Oberschule eine zentrale Rolle.

Für den Abschluss der Konzeptphase des Projekts sind Rahmenbedingungen zu definieren, um kurz- und mittelfristige Ziele zu formulieren und ungeplante Aktivitäten zu vermeiden. Hierzu werden folgende Beschlussvorschläge gemacht:

- 1. Zukünftig basiert die technische Ausstattung der OBS Hilter vorrangig auf Apple (Produkt- und Service-) Lösungen. Grundlage für Installation und Verwaltung ist der Apple School Manager.**
Dadurch soll eine möglichst homogene state-of-the-art Lehr- und Lernumgebung geschaffen werden, die einfach und sicher konfiguriert und erweitert werden kann.
- 2. Die Nutzung von iPads im Unterricht verändert wesentlich die Art und Weise, wie Lehrkräfte unterrichten und Schüler lernen. Deshalb sollen die neuen iPads zunächst nur in einer Pilotklasse eingesetzt werden (Ausnahme: Notfall-Szenario B oder C und Ausgabe der iPads gemäß schulischem Notfallplan).**
Mit diesem Vorschlag orientieren wir uns an der Oberschule Gehrden, die bereits 2012 erfolgreich mit dem Einsatz von iPads im Unterricht zunächst bei einem Pilotjahrgang begonnen hat.
- 3. Für die weiteren Konzeptarbeiten für unser Medienbildungskonzept wollen wir wenn möglich die Konzepte und Lösungsansätze der Oberschule Gehrden nach Prüfung und soweit sinnvoll übernehmen.**
Die Oberschule Gehrden setzt auf ein Unterrichtskonzept, das den Einsatz von iPads beinhaltet, die zunächst in einem Pilotjahrgang eingeführt wurden. In den darauf folgenden Jahren wurde das Konzept weiterentwickelt, die Infrastruktur aktuellen Anforderungen angepasst und die Nutzung der iPads auf alle Jahrgänge ausgeweitet. Eine Übernahme von Konzepten und Lösungen aus Gehrden wäre sehr effizient für die weitere Planung und Umsetzung.

Backup: Projektstatus Medienbildungskonzept (MBK) und Vorlage für die Schulvorstandssitzung am 17.01.2021



In der Steuergruppensitzung am 02.11.2020 wurde ein Projekt initiiert für die Entwicklung und Umsetzung eines Medienbildungskonzepts an der OBS Hilter. Am 16.11.2020 wurde dies dem Schulvorstand präsentiert und genehmigt.

Die Konzeptarbeiten 2020 zur Schul- und Unterrichtsentwicklung und zum Technischen Konzept sollen nun praxisorientiert weitergetrieben werden. Hierbei spielen die Installation und Verwendung der 20 neuen iPads und die praktische Erfahrung einer anderen niedersächsischen Oberschule, der OBS Gehrden bei Hannover, eine zentrale Rolle.

Wie wollen mit einer temporären Lösung für eine Pilotklasse starten und dafür die neuen iPads nutzen. Entsprechend muss die Unterrichtsentwicklung mit Hilfe digitaler Medien in einer ersten Phase diese temporäre Lösung unterstützen.

Eine erfolgreiche erste Phase mit den neuen iPads in der Pilotklasse 7b vorausgesetzt, wollen wir in einer zweiten Phase im kommenden Schuljahr alle Klassen des Jahrgangs mit iPads ausstatten.

Hierfür bitten wir um Ihre Unterstützung.

Unserem Plan liegen einige Grundsatzentscheidungen zu Grunde, die wir von Schulen übernommen haben, an denen seit Jahren erfolgreich mit iPads unterrichtet und gelernt wird.

Beispielhaft haben wir uns von einer solchen Schule Anfang Dezember bei einem Besuch der OBS Gehrden überzeugen können. Der Eindruck war umwerfend!

Grundsatzentscheidungen für das weitere Vorgehen sind:

1. An unserer Schule implementieren wir ein "1:1 iPad Programm", d.h. alle Schüler und Schülerinnen und alle Lehrkräfte einer Klasse, in der mit Hilfe von iPads unterrichtet wird, erhalten leihweise ein eigenes iPad.
2. Für eine bestmögliche schulorientierte Nutzung der iPads, eine zeitsparende Verwaltung und vor allem, um einen guten Überblick über verschiedene Klassen und die Schülerinnen und Schüler mit ihren Tablets zu ermöglichen, werden Lösungen aus dem Apple Bildungsbereich und für Apple Umgebungen in Schulen eingesetzt. (Beim Aufbau der Lösung, die sich in Gehrden seit 2012 bewährt hat, erhalten wir aus Gehrden Unterstützung.)

Gründe für Apple und das iPad in der Schule

1. **Gesamtheitlicher Ansatz mit eigenem Vertriebsweg, Produkten, Lösungen, Services und Programmen („Apple Bildung“), um Schulen auf dem Weg in die zunehmende Digitalisierung des Unterrichts zu unterstützen.**
2. **Apple bietet im Rahmen von Apple Bildung eine einheitliche und umfassende Systemlösung für Schulen, Grundlage dieser Lösung ist der *Apple School Manager (ASM)*, Apples kostenfreies Online-Portal für Schulen.**
3. **Die intuitive Handhabung der iPads ermöglicht schnelle Lerneffekte.**
4. **Das iPad-Betriebssystem bietet eine relativ hohe Sicherheit und weitgehend absturzfremde Verlässlichkeit.**
5. **Es gibt weltweit, in Deutschland und auch in Niedersachsen erfolgreiche Referenzinstallationen an Schulen, von denen uns die OBS Gehrden bei der Implementierung und Einführung in unserer Schule unterstützen würde.**
6. **Apple-Produkte bieten einen hohen Werterhalt.**

Backup:

Gründe für *Jamf School* als Mobile Device Management-System (MDM) und *ASM*-Ergänzung

1. Ein Mobile Device Management-System (MDM) wird benötigt, um Einstellungen vorzunehmen, die über den *ASM* nicht vorgenommen werden können; *Jamf School* ist ein solches MDM, das den *ASM* ergänzt.
2. Die wichtigsten *Jamf School*-Funktionen sind das Erstellen und Verwalten von Gerätegruppen, das Erstellen und Zuweisen von Profilen für die Ersteinrichtung und Nutzung der Geräte, das Zuweisen von Apps sowie das Erstellen und Verwalten von Benutzern und Benutzerinnen sowie von Klassen.
3. *Jamf School* bietet umfangreiche Funktionen, um Geräte zu verwalten, zu organisieren und Nutzern zuzuordnen, sowie eine hohe Integration mit dem *ASM*, während iServ eher ein Schulverwaltungssystem mit eingeschränkter MDM-Funktionalität und *ASM*-Integration ist.
4. NLQ-Berater haben exemplarisch eine Anleitung für die *iPad*-Administration mithilfe des *ASM* und *Jamf School* veröffentlicht, da sie die Erfahrung gemacht haben, dass sich eine Vielzahl an Schulen, die mit mobilen Endgeräten arbeiten, für *iPads* und diese beiden Dienste entschieden haben.
5. *Jamf School* ist Teil des *Jamf School Management System*, das Funktionen einer digitalen Lernumgebung durch zusätzliche Apps für Lehrkräfte, Schüler und Schülerinnen sowie Eltern optional ergänzt.