

MEDIENBILDUNGSKONZEPT

Grundschule im Örtzetal



Stand: 08/2020

Inhaltsverzeichnis

1	PRÄAMBEL	2
2	AUSSTATTUNGSPLANUNG UND INTERNETANBINDUNG	4
2.1	Internetzugang	4
2.2	Strukturierte Gebäudeverkabelung	5
2.3	WLAN-Versorgung	5
2.4	Technische Ausstattung	6
2.4.1	Kommunikationsinfrastruktur zum persönlichen und pädagogischen Datenaustausch	6
2.4.2	Website	7
2.4.3	Digitale Tafeln und Präsentationssysteme	7
2.4.4	Unterrichtsspezifische Hard- und Software / digitale Arbeitsgeräte	9
2.4.5	Mobile Endgeräte	10
2.4.6	Druck-, Kontingent und Scanmanagement	12
2.4.7	Verwaltung	12
3	WARTUNG UND SUPPORT	13
4	PÄDAGOGISCHER EINSATZ UND ERWERB VON MEDIENKOMPETENZ IM SCHULEIGENEN CURRICULUM	14
4.1	Unterrichtsentwicklung mit digitalen Medien	14
4.2	Schulentwicklung mit digitalen Medien	15
4.2.1	Inhaltliche Ebene	15
4.2.2	Ebene des Datenschutzes	16
4.2.3	Ebene des Arbeitsschutzes	16
5	BEDARFSGERECHTE FORTBILDUNGSPLANUNG DER LEHRKRÄFTE	16
6	EVALUATION	18
7	ABLEITUNG FOLGENDER SCHRITTE	19

1 Präambel

Wir als Schule¹ sehen uns in der Verantwortung, unsere Schülerinnen und Schüler auf die Veränderungen der Gesellschaft durch die voranschreitende Digitalisierung vorzubereiten. Wir möchten dabei sinnvolle Alternativen zur oftmals eher konsumorientierten Nutzung digitaler Medien aufzeigen und digitale Geräte auch als Arbeits- und Kulturzugangsgeräte begreifen.

Dabei sollen vor allem die Potentiale digitaler Medien im Bereich der Zusammenarbeit und der Informationsbeschaffung eine Rolle spielen. Auch selbstgesteuertes Lernen wollen wir begleiten. Gleichzeitig können wir Kinder auf eine andere Art und Weise erreichen als Elternhäuser und in Hinblick auf mögliche Gefahren im Internet sensibilisieren. Wir wollen unsere Schülerinnen und Schüler dazu anleiten, auch im Netz die Rechte und Gefühle anderer Menschen zu achten.

Die aus diesem Anspruch resultierenden Aufgaben unserer Schule stellen uns vor gewaltige Herausforderungen. Hier wären u.a. die Aufrechterhaltung des Unterrichts in Zeiten der Personalknappheit, die Umsetzung der Forderungen nach Inklusivem Handeln, die individualisierte Umsetzung von Unterricht, die Integration von zu uns geflüchteten Menschen und die politisch geforderte Individualisierung des Unterrichts zu nennen.

Die durch die Standardisierung der Bildung immer weiter ausufernden Dokumentationspflichten im Zuge fortwährender Evaluation des deutschen Schulsystems durch diverse staatliche und nicht-staatliche Organisationen stellen den Bereich der Medienbildung in einen Kontext, der durch Ressourcenknappheit auf der einen Seite und einem immensen, auch fachlichen Nachholbedarf auf der anderen Seite geprägt ist.

Da dieser Bereich zu wichtig für unsere Schülerinnen und Schüler in Hinblick auf die im Schulgesetz verankerte gesellschaftliche Teilhabe ist und weil viele Normen und technische Entwicklungen immer noch einer größeren Dynamik unterliegen, besteht aus unserer Sicht die dringende Notwendigkeit, Medienbildung mit all ihren einzelnen Aspekten als Prozess zu denken und nicht als verschriftlichtes Papier zum Abheften.

Die KMK hat in ihrer Strategie einen Kompetenzrahmen verabschiedet, der beschreibt, welche Kompetenzen die Schülerinnen und Schüler am Ende ihrer schulischen Bildungslaufbahn erworben haben sollen. Die Länder haben sich mit dieser Strategie verpflichtet, dafür Sorge zu tragen, dass alle Schülerinnen und Schüler, die zum Schuljahr 2018/2019 in die Grundschule eingeschult werden oder in die Sek I eintreten, bis zum Ende ihrer Pflichtschulzeit die festgelegten Kompetenzen der Strategie erwerben können.²

¹ Damit ist unsere Schulgemeinschaft bestehend aus Schülerinnen und Schülern, Lehrerinnen und Lehrern sowie Eltern gemeint.

² Vergl. Kompetenzerwartungen im Überblick: http://www.nibis.de/kompetenzerwartungen_10293, aufgerufen am 25.10.2019

Die „Kompetenzen in der digitalen Welt“ umfassen die nachfolgend aufgeführten sechs Kompetenzbereiche:

1. Suchen, Verarbeiten und Aufbewahren (von Informationen und Daten)

- 1.1 Suchen und Filtern
- 1.2 Auswerten und Bewerten
- 1.3 Speichern und Abrufen

2. Kommunizieren und Kooperieren

- 2.1 Interagieren
- 2.2 Teilen
- 2.3 Zusammenarbeiten
- 2.4 Umgangsregeln kennen und einhalten (Netiquette)
- 2.5 An der Gesellschaft aktiv teilhaben

3. Produzieren und Präsentieren

- 3.1 Entwickeln und Produzieren
- 3.2 Weiterverarbeiten und Integrieren
- 3.3 Rechtliche Vorgaben beachten

4. Schützen und sicher Agieren

- 4.1 Sicher in digitalen Umgebungen agieren
- 4.2 Persönliche Daten und Privatsphäre schützen
- 4.3 Gesundheit schützen
- 4.4 Natur und Umwelt schützen

5. Problemlösen und Handeln

- 5.1 Technische Probleme lösen
- 5.2 Werkzeuge bedarfsgerecht einsetzen
- 5.3 Eigene Defizite ermitteln und nach Lösungen suchen
- 5.4 Digitale Werkzeuge und Medien zum Lernen, Arbeiten und Problemlösen nutzen
- 5.5 Algorithmen erkennen und formulieren

6. Analysieren und Reflektieren

- 6.1 Medien analysieren und bewerten
- 6.2 Medien in der digitalen Welt verstehen und reflektieren

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

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

2 Ausstattungsplannung und Internetanbindung

2.1 Internetzugang

„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.“

Quelle:

https://www.atenekom.eu/fileadmin/user_upload/Dokumente/Bundesfoerderprogramm/170717_Informationen_Aufgreifschwelle_Schulen.pdf³

Für unsere Schule ergibt sich daraus eine erforderliche Bandbreite von der Anzahl der Räume multipliziert mit der in der Aufgreifschwelle vorgesehenen Bandbreite von 30 Mbit/s pro Raum. Insgesamt sind 27 Räume (Unterrichts-, Fach-, Differenzierungs- und Lehrerarbeitsräume) zu versorgen, was einer Bandbreite von mindestens 810 Mbit/s entspricht.

Trägerseitig ist in Inanspruchnahme der Fördermittel des BMWI für den Anschluss der Schule ans Glasfasernetz durch den Breitbandkoordinator zu prüfen. Insgesamt ist es für die Schule notwendig, symmetrische Leitungen für schnellen Up- / und Download zu erhalten, so dass die Bandbreite in beide Richtungen erreicht werden kann. Die für symmetrisches Internet (Glasfaser, z.B. 1000 Mbit/s eines lokal verfügbaren Anbieters) anfallenden laufenden Kosten sollten durch den Schulträger übernommen werden.

Ebenfalls anzupassen ist die Hardware des verwendeten Routers. Hier ist auf Ausstattung zu achten, die auch im Endausbau die Anzahl der verwendeten Clients (ca. 100) bewältigt.

³ Bezugsrahmen ist hier: <https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Anlage/Digitales/foerderrichtlinie-breitbandausbau.pdf>

2.2 Strukturierte Gebäudeverkabelung im pädagogischen Netzwerk

- Analog der Empfehlung des Medienentwicklungsplans Heidekreis:
 - Ausrüstung aller AUR, Gruppen-, Förder- und Fachräume des Gebäudes mit einer strukturierten LAN-Verkabelung / Umfang: s. MEP Heidekreis Kapitel 5.2.2 / Qualitätsanforderung: s. MEP Heidekreis gesamtes Kapitel 5.2
 - Ausrüstung aller AUR, Gruppen-, Differenzierungs- und Fachräume des Gebäudes mit genügend 220V-Steckdosen / Umfang: s. MEP Heidekreis Kapitel 5.2.2
 - Einbindung der Räume der Schulverwaltung (Landesbedienstete) Büro Schulleiter, Büro Konrektorin, Lehrerzimmer, Vorbereitungsraum, Büro Schulsozialarbeit in o.g. strukturierte LAN-Verkabelung inkl. Setzen erforderlicher 220V-Steckdosen (Ziel: zuverlässige Vernetzung der genutzten Lehrerarbeitsplätze mit den Unterrichtsräumen und den Druckern)

Insgesamt sind im Endausbau 27 Räume einzubinden. Dies entspricht (vgl. MEP Heidekreis S.39) einer Investitionssumme von ca. 94500,00 € (3500,00 € pro Raum).

2.3 WLAN-Versorgung im pädagogischen Netzwerk

Auf diese Infrastruktur kann dann erst eine WLAN-Lösung aufgesetzt werden.

Angestrebt wird eine sog. **Campus-Lösung** wie im MEP Heidekreis auf S.43 dargestellt:

„Die kabellose pädagogische Vernetzung sollte im Endausbau folgende Bereiche abdecken:

- *allgemeine Unterrichtsräume*
- *Fachunterrichtsräume*
- *Differenzierungsräume*
- *Freiarbeitsbereiche (Flure, Aufenthaltsbereiche)*
- *Lehrerzimmer und Lehrerarbeitsbereiche*

Die notwendige Hardware muss so ausgelegt sein, dass sie schrittweise erweitert und im Endausbau mit geringem Personalaufwand gewartet werden kann.“

2.4 Technische Ausstattung

Die Aufgaben von Schule sind durch die Kultusministerkonferenz in einem Strategiepapier „Bildung in der digitalen Welt“⁴ vorgeben und in den einzelnen Bundesländern unterschiedlich konkretisiert⁵. Unstrittig ist jedoch, dass ohne eine geeignete Infrastruktur auf Dauer kein Unterricht möglich ist, der diesem Anspruch gerecht wird. Dies gilt unabhängig von ggf. noch zu beschaffenden Endgeräten.

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

2.4.1 Kommunikationsinfrastruktur zum persönlichen und pädagogischen Datenaustausch

- Unsere Schule hat bereits eine Plattform zur digitalen Kommunikation angeschafft. Es kommt die DSGVO-konforme schul.cloud (Heineking-Media) zum Einsatz (Stashcat-basierter Messenger, Cloud-Speicher). Die interne Pilotphase ist abgeschlossen, aktuell wird die Applikation mit den Zusatzmodulen Kalender, Cloudspeicher und Messenger genutzt. Durch die Wahl einer cloudbasierten Lösung sind auch alle Tafeln ohne weitere Kosten für einen lokalen Server etc. an das digitale Kommunikationssystem der Schule angebunden. Die Lehrkräfte können sich in der gesamten Schule und auch an der Tafel an den Geräten anmelden und auf ihren jeweils individuellen Datenbestand und auf Gruppendateien zugreifen.

Inkl. der Kommunikationsplattform wird uns die Ertüchtigung des schulinternen Netzes die Verfügbarkeit folgender Module ermöglichen:

- Softwareverteilung (AnyDesk)
- Schulische Email Adressen (Hosting weiterhin über Strato AG (DSGVO-konform))
- Forenfunktion (schul.cloud)
- Online-Office (mit mehreren Personen in unterschiedlichen Office Dokumenten am gleichen Datenbestand arbeiten) (schul.cloud)
- abonmierbare Kalender (Gruppenbasiert) (schul.cloud)
- gemeinsames Adressbuch (schul.cloud)

⁴ https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2016/Bildung_digitale_Welt_Webversion.pdf

⁵ In Niedersachsen geschieht das durch den Orientierungsrahmen Medienbildung: <http://www.nibis.de/nibis.php?menid=7223>

- schneller Zugriff auf die existierenden Mediendatenbanken des Landkreises (Edupool) und der Landesdatenbank (Merlin) für Unterrichtsmaterialien
- Push-Messenger mit entsprechender Möglichkeit zur Anlage von Kommunikationsgruppen (schul.cloud)
- Umfragemodule (auch mit öffentlicher Kommunikation) (schul.cloud)
- Dateiaustausch auch von außerhalb der Schule möglich, um auf seinem persönlichen Datenbestand von überall arbeiten zu können. Dieses ist auch mit mobilen Endgeräten möglich. (schul.cloud)

2.4.2 Website

Unsere Website ist das Aushängeschild unserer Schule. Derzeit nutzen wir für unsere Internetseite das Content Management System der Strato AG

- Der Webspaces liegt bei einem externen Provider: Strato AG
- Derzeit wird unsere Webseite inhaltlich und technisch betreut durch den Medienbeauftragten der Schule (Schulleiter J. Hoffmann)

2.4.3 Digitale Tafeln und Präsentationssysteme

- Unsere Schule verfügt bereits über 15 digitale Tafeln des Typs Promethean Active Touch
- Unsere Schule verfügt zwei einfache, mobile Beamer
- Unsere Schule plant zudem in den Fach- und Differenzierungsräumen ein digitales Display (Promethean) anzuschaffen.
- Unsere Schule verfügt über 14 Dokumentenkameras, die an die digitalen Tafeln angeschlossen sind

Die Auswahl unserer Tafeln erfolgt auf Grundlage der einzusetzenden Präsentationssoftware. Hier wird der bereits bestehende einheitliche Standard innerhalb der Schule beibehalten, der die Erstellung und den Austausch von Präsentationsmaterial über die Schulplattform vereinheitlicht.

- Derzeit nutzen wir für Präsentationen an der Tafel die Software „active inspire“ des Herstellers Promethean.
- Die Tafeln haben als Mindeststandard derzeit eine Auflösung von 1080p, sind entsprechend auch bei Tageslicht ausreichend lichtstark und verfügen über eine Blickwinkelstabilität, die auch Schülern vom Rand des Klassenraums noch ausreichend gute Sicht ermöglicht.

Jede Tafel verfügt über ein Tonsystem, welches auch den letzten Schüler im Raum erreicht und auch im Sprachunterricht nutzbar ist (Klangqualität).⁶

Detaillierte Erläuterung zur Tafelnutzung und zum geplanten Ausbau:

- Es sind aktuell 15 Interaktive Whiteboards des Herstellers Promethean in allen AUR des Gebäudes vorhanden. Die bereits genutzte Kombination aus einem leistungsstarken PC (Fujitsu, Win 10 Professional, Fernwartung per AnyDesk) inkl. WLAN-Anbindung, einer 4k-Dokumentenkamera, integrierter Audioausgabe und gegebener Höhenverstellbarkeit der Tafeln gibt den Qualitätsmaßstab für zukünftige Anschaffungen vor.
- Das Kollegium ist durch das Kreismedienzentrum in der Nutzung o.g. Produkte inkl. Software (active inspire) fortgebildet.
- Die guten Erfahrungen in puncto Bedienbarkeit und Qualität (Nutzung der ersten Tafeln in 2009, bisher kein einziger technischer Defekt) und die Notwendigkeit eines vereinfachten Supports führen dazu, dass weiterhin Promethean-Produkte angeschafft werden.
- Die Erweiterung des Ausbaus und ggfs. notwendige Ersatzbeschaffungen werden den aktuellen Wechsel auf berührungsempfindliche Displays nach Handlungsempfehlung des MEP Heidekreis (S.29) berücksichtigen.
- **Notwendig ist die Bestückung mit interaktiven Displays mit mindestens o.g. Qualitätsstufe für folgende Räume:**
 - **Musikraum**
 - **Kunstraum**
 - **Werkraum**
 - **Ganztagsbereich (Anbau)**
 - **Inklusionsstation**

⁶ Notwendig für neue Prüfungsformate im Bereich der Fremdsprachen (z.B. Hörverstehensübungen)

2.4.4 Unterrichtsspezifische Hard- und Software / digitale Arbeitsgeräte

Nutzung durch Lehrkräfte:

Laut MEP Heidekreis Kap. 4.6.1 ist eine Ausstattung mit einem EDV-Arbeitsplatz je 10 Lehrkräfte anzustreben. Dies ist bereits umgesetzt. Bei vorliegender strukturierter LAN-Verkabelung kann ein **dritter Arbeitsplatz** beispielsweise im Ganztagsbereich/Anbau eingerichtet werden. Die Lehrer-PCs sind in Hard- und Software identisch mit den für die interaktiven Tafeln genutzten Systemen (vgl. hier 2.4.3: Fujitsu-PC, Win 10 Professional, Fernwartung mittels AnyDesk).

Prinzipiell kann auch jede PC-Tafel-Kombination in den Klassenräumen als Lehrerarbeitsplatz genutzt werden (aktuell: Arbeit mit TLH to go (Zeugnisse, Förderpläne, ILE-Bögen, Elternbriefe etc.); zukünftig: zusätzlich schul.cloud)

Insgesamt stehen den Lehrkräften 1 Farbdrucker/-scanner Kombigerät und 2 s/w-Kopiergeräte zur Verfügung. Hiermit wird die Empfehlung des MEP Heidekreis von einem Peripheriegerät pro 10 Lehrerarbeitsplätze bereits übertroffen. **Für einen zukünftig störungsfreien Betrieb im Schulnetzwerk ist eine Einbindung o.g. Geräte ins LAN-Netzwerk unbedingt vonnöten.**

Aktuell für die Lehrkräfte nutzbar ist folgende Software/Portale:

Software/Portal	Verwendung
TLH to go	Mobile, DSGVO-konforme Schülerverwaltung (Zeugnisse, Förderpläne, ILE-Bögen, Übergangsgespräche, Elternbriefe...)
Active Inspire	Unterrichtssoftware für interaktive Whiteboards
Schul.cloud	DSGVO-konformer Messenger, Kalender, Cloud-Speicher
Work Sheet Crafter	Erstellung von Unterrichtsmaterial
Denken und Rechnen	Interaktive Whiteboard-Software
Strato-Webmail	Dienstliche E-Mail Konten; DSGVO-konform in Deutschland gehosted
Merlin	Medienplattform des Landes Niedersachsen
Mediathek des Medienzentrums HK	Medienplattform des Landkreises Heidekreis

2.4.5 Mobile Endgeräte

Unsere Schule verfügt über folgende Anzahl mobiler Endgeräte: 30

Unsere mobilen Endgeräte laufen unter folgenden Betriebssystemen:

- Android
- Windows 10

Die Geräte werden händisch gepflegt und auf aktuellem Update-Stand gehalten. Regelmäßig kümmert sich unser Medienbeauftragter um die Pflege der Geräte.

- **Die Geräte sollen in Zukunft mit einer Mobile Device Management Lösung (MDM) verwaltet werden.**

Individuelle Geräte und / oder Klassensätze

- Unsere Schule favorisiert in der Anschaffung von mobilen Endgeräten eine Verleihsystemlösung. Hierbei werden durch die Schule für mehrere Klassenstufen mobile Endgeräte in Schranksystemen zum temporären Verleih in der Schule angeschafft. Die Nutzung der Geräte ist hierbei nicht individualisiert.

Detaillierte Erläuterung zur Tabletnutzung und zum geplanten Ausbau:

- Der vorhandene Bestand an Android-Tablets (30 Geräte, Verhältnis Schüler : Gerät = 10:1) soll um 30 Geräte aufgestockt werden, um den im MEP Heidekreis dargelegten Zielzustand von 5:1 zu erreichen (gesamt: 60 Geräte)
- Zwecks Vereinfachung des schulinternen Supports ist die Anschaffung eines MDM-Systems geplant; analog zu AnyDesk im Bereich der Tafel-PCs.
- Um die mobilen Endgeräte pädagogisch möglichst leicht nutzbar zu machen, ist die Anschaffung von insgesamt 4 mobilen, abschließbaren Tabletswagen geplant (Haus 1, erste Etage; Haus 1, zweite Etage; Haus 2, Ganztagsbereich; Materialraum Verwaltungstrakt)

Aktuell für die SchülerInnen nutzbar sind folgende Apps/Portale:

App	Fach
Die Grundschrift-App	Deutsch
Zebra-Schreibtablette	Deutsch
Antolin	Deutsch
Der neue Karolus	Deutsch (nur Windows-Tablets)
Docs / Textverarbeitung	übergreifend
Wikipedia	Sachunterricht
Map App	Sachunterricht
Wie spät ist es?	Sachunterricht
Scoutix Entdeckertour Munster	Sachunterricht
Die kleine Waldfibel	Sachunterricht
Blitzrechnen 1-4	Mathematik
Mathildr	Mathematik
Zahlenzorro	Mathematik

2.4.6 Druck-, Kontingent und Scanmanagement

In unserer Schule befinden sich zwei Kopiersysteme des Typs Utax CD 1230 bzw. 1240. Diese können auch als Netzwerkdrucker eingesetzt werden. Das Kopiersystem Utax CD 1240 ist mit einem Finisher ausgestattet, der folgende Zusatzfunktionen ermöglicht:

- Sortierte Ausgabe
- Heften
- Lochen

Die Drucker und Fotokopierer befinden sich in einem Nebenraum des Lehrerzimmers und sind für alle in der Schule tätigen Personen nutzbar. Die Kontingentverwaltung geschieht geräteintern über individuelle Nutzerkonten. Die Geräte sind nicht Eigentum der Schule, sondern Leasinggeräte inkl. Wartungsvertrag eines externen Dienstleisters (A-Z Bürosysteme Walsrode). Die Nachbestellung von Verbrauchsmaterial erfolgt automatisiert. **Für eine zuverlässige Funktionalität des automatisierten Supports und der Funktion als Netzwerkdrucker ist eine verlässliche Netzwerkinfrastruktur auf LAN-Basis auch im Verwaltungstrakt der Schule absolut unabdingbar.**

Fernerhin sind im Leasing- und Wartungsvertrag drei Drucker-Scanner-Einheiten vom Typ Epson WF-5620 verfügbar. Für diese Geräte ist ebenfalls eine LAN-Anbindung nötig, um die Funktionssicherheit zu sichern und Rüstzeiten im Support zu vermeiden.

2.4.7 Verwaltung

Im Rahmen der Schulverwaltung nutzt die Schule ebenfalls Prozesse und Programme die zwar nicht primär dem Ziel von Medienbildung dienen, aber in direkter Schnittstelle zwischen Pädagogik und Verwaltung stehen. Genannt sei hier z.B. die Möglichkeit Daten einer Schulverwaltungssoftware automatisiert als Grundlage für die Anlage von Nutzeraccounts und die jährliche Schulstatistik des Landes Niedersachsen zu nutzen.

Aktuell nutzt unsere Schulen im Verwaltungsbereich folgende Softwareprodukte:

App	Fach
DaNis	Schülerverwaltung
Tabulex	Stundenplanerstellung und Raumverwaltung
geplant: SVPlan	Vertretungsplanerstellung

3 Wartung und Support

Lehrkräfte an Schulen sind eine zunehmend knappe Ressource. 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, während Hardwarewartung unbedingt durch geschultes Fachpersonal durchgeführt werden muss. Die dazu notwendigen Abstimmungsprozesse zwischen Schulen, Land und Träger sind im Heidekreis im Rahmen der gebildeten IT-AG unter Berücksichtigung aller relevanter Akteure auf einem guten Weg. Es wurde bereits externe Medienentwicklungsberatung durch die Firma Dr. Garbe, Lexis und von Berlepsch in Anspruch genommen.

Aufgaben der verschiedenen Supportebenen (1st-, 2nd, 3rd-Level) werden im MEP Heidekreis im Kapitel 6 beschrieben.

Aus Sicht der Grundschule im Örtzetal kann die Umsetzung und Aufrechterhaltung der innerhalb dieses Entwicklungsplans dargestellten Maßnahmen nur mit entsprechenden externen Ressourcen im Bereich des Supports und der Wartung gelingen. Hier steht mit dem neu geschaffenen IT-Wartungsteam des Landkreises Heidekreis eine Lösung zur Verfügung, die ins Budget des Schulträgers eingeplant werden sollte.

Vgl. hierzu den Anhang „Anforderung Systemadministration und Wartung“.

4 Pädagogischer Einsatz und Erwerb von Medienkompetenz im schuleigenen Curriculum

4.1 Unterrichtsentwicklung mit digitalen Medien

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

Wenn ich als Lehrkraft nicht um die Möglichkeiten weiß, die mir digitale Geräte und Werkzeuge bieten, kann ich nur unter großen Schwierigkeiten pädagogische Ideen entwickeln. Es ist daher zunächst naheliegend, dass vorwiegend bestehende Elemente von Unterricht lediglich digitalisiert werden und z.B. eine interaktive Tafel schlicht als Schreibfläche wie eine grüne Tafel Verwendung findet oder kurze Wissensabfragen mit Apps und Onlinetools durchgeführt werden.

Bereits in dieser Erprobungsphase wird neben digitalen Geräten zumindest eine Präsentationsmöglichkeit für Bild und Ton benötigt. Die Klassenraumausstattung wurde dahingehend im Bereich „Technische Ausstattung“ (vgl. Kapitel 2.4) bereits umschrieben.

Eine solche Möglichkeit des Teilens von Unterrichtsmaterial untereinander, das gemeinsame Bearbeiten von Unterrichtsmaterial und die direkte Bereitstellung dieser Materialien an der Präsentationsmöglichkeit in der Klasse sind maßgeblich für den Einsatz. Das Hochladen des Unterrichtsmaterials direkt an die Tafel (auf Grundlage der eigenen Zugangsdaten bei der Identifikation am Tafelsystem) sorgt zudem für eine breite Akzeptanz solcher Systeme im Kollegium (schul.cloud).

Bei der Ausstattung sollte bedacht werden, dass die Lehrkraft immer zur Lerngruppe hingewandt präsentieren können muss. Zukünftig wünschenswert wäre, dass eine Präsentation vom Platz des Schülers / der Schülerin entweder kabelgestützt, vorzugsweise drahtlos möglich gemacht werden sollte.

Im Klassenraum gibt es idealerweise ein starkes WLAN, das allen Schülerinnen und Schülern zur Verfügung steht, um „Kompetenzen in der digitalen Welt“ (vgl. Kapitel 1) zu entwickeln.

Mit diesen Anfängen lassen sich vielfältige Erfahrungen sammeln, was sich an Unterricht mit digitalen Medien wirklich für einen breiteren Einsatz eignet. Gleichzeitig wird die technische Umsetzung erprobt. Mit der Umsetzung erfolgen weitere Ideen für das Unterrichten mit digitalen Medien mit dem Ziel, schülerzentriertes Arbeiten in den Fokus zu stellen. Hier kommt die Relevanz von schuleigenen mobilen Endgeräten für Schülerinnen und Schüler zum Tragen.

Die bereits vorliegenden Unterrichtsideen werden in den schuleigenen Arbeitsplänen (SAP) der Fachschaften fixiert. Diesbezüglich sollte die Arbeit in der Fachschaft an die Vorarbeit der

Landesschulbehörde im Bereich Unterrichtsentwicklung andocken. Konkret eignet sich das Raster A aus der Planungshilfe „Schuleigene Arbeitspläne an allgemeinbildenden Schulen – Orientierungen für die Beratungsarbeit“⁷.

Die Weiterentwicklung der schuleigenen Arbeitspläne wird damit selbstverständlicher Teil von Fachschaftsarbeit in folgenden Phasen:

1. Exemplarische Ausarbeitung einzelner Unterrichtssequenzen bis hin zu ganzen Unterrichtseinheiten seitens der Lehrkräfte.
2. Erprobung dieser ersten Sequenzen und Einheiten weiterer Kolleginnen und Kollegen der entsprechenden Fachschaften und ggf. Überarbeitung.
3. Schrittweise Erweiterung des Produzentenkreises innerhalb der Fachschaften, z.B. in Jahrgangsteams.
4. Systematisierung des Arbeitsprozesses in der gesamten Fachschaftsarbeit.
5. Fachübergreifende Abstimmung der Reihenfolge der Einheiten.
6. Kontinuierliche Weiterentwicklung der SAPs als auch der technischen Ausstattung auf Basis regelmäßiger Evaluation.

4.2 Schulentwicklung mit digitalen Medien

4.2.1 Inhaltliche Ebene

In einem ersten Schritt könnte es z.B. darum gehen, eine datenschutzkonforme Kommunikationsmöglichkeit unter Lehrpersonen zu schaffen, den Zugriff auf Termine und Dateien sowie einen Ort zur Zusammenarbeit mit besonderem Fokus auf die kontinuierliche Weiterentwicklung der schulinternen Arbeitspläne zu finden. Dabei wäre es von Vorteil, wenn möglichst viele der ggf. zu implementierenden Verfahren zueinander kompatibel wären, bzw. es eine Lösung gibt, die möglichst viele Möglichkeiten vereint und weiterentwickelbar ist. Wichtig könnte auch werden, welche Systeme bereits an anderen Schulen der gleichen Trägerschaft eingeführt sind. Weiterhin empfiehlt sich hier von vornherein eine enge Kooperation auch über Schulgrenzen hinweg, da es auf unterschiedlichen Ebenen (Schulwechsel, Support etc.) sinnvoll ist, wenn bei Schulen in einer Trägerschaft zumindest ähnliche Strukturen vorhanden sind. Vor diesem Hintergrund ist zu begrüßen, dass die bereits etablierte IT-AG unter Federführung des Landkreises Heidekreis die Umsetzung des Digitalpakts auch in den nächsten Jahren koordinierend begleiten wird.

Weiterhin sind Helfersysteme entsprechend der „Peer-to-Peer“-Unterstützung innerhalb des Kollegiums auch fächerübergreifend denkbar. Eine Haltungsänderung in Bezug auf „Schule in einer digitalen Welt“ sollte deutlich spürbar sein und im Schulprogramm sichtbar werden.

⁷Dieses Vorgehen bezieht sich auf die Sachlage in Niedersachsen. Vergleichbare Papiere liegen in anderen Bundesländern vor.

4.2.2 Ebene des Datenschutzes

Wir als Schule unterliegen als Körperschaft des öffentlichen Rechts den in Niedersachsen bestehenden Regelungen den Datenschutz betreffend. Bei der Einführung jedweder datenverarbeitender Verfahren werden wir auch Belange des Datenschutzes mitdenken, da wir es als unsere Aufgaben sehen, hier auch Vorbild für unsere Schülerinnen und Schüler zu sein. Der/die Datenschutzbeauftragte der Schule ist hier in die Prozesse zu integrieren und sollte im Rahmen seines/ihres Auftrages auch das Verzeichnisse der Schule führen. Das gilt insbesondere an den Stellen, an denen wir Teile unserer Datenverarbeitung an externe Anbieter übergeben.

4.2.3 Ebene des Arbeitsschutzes

Bei Änderungen, die die Arbeitsbedingungen von Kolleginnen und Kollegen unmittelbar betreffen (z.B. ein DSGVO-konformer Messenger inkl. Cloudspeicher), sind die zuständigen Gremien zu beteiligen (z.B. Personalrat, Personalversammlung) und ggf. Dienstvereinbarungen zu schließen.

5 Bedarfsgerechte Fortbildungsplanung der Lehrkräfte

Angehenden Lehrkräften wird wie den heutigen immer noch überwiegend eine veraltete Vorstellung des Medienbegriffs vermittelt. Medien seien „Mittler“ - in dieser Vorstellung gehören Overheadprojektoren, Arbeitsblätter, die grüne Tafel usw. zu den Medien. Der Medieneinsatz hat sich in dieser Definition dem Primat der Didaktik unterzuordnen. Das Unterrichtsziel bestimmt, welche Medien sinnvoll zum Einsatz kommen. In fast allen Fällen wird heute noch in der Schule dieses Prinzip beherzigt.

„Um es an einem Alltagsbeispiel zu erläutern: Wer in einer Gesellschaft lebt, in der die Postkutsche das schnellste Verkehrsmittel darstellt, kommt gar nicht auf die Idee, zum Einkaufen von Nürnberg nach München zu fahren, während dieses Reiseziel für einen Bahnfahrer mit dem ICE durchaus in Reichweite liegt.“

Mit McLuhan, der die Eisenbahn bekanntlich als Medium betrachtet, ließe sich an dieser Stelle auf die grundlegenden Auswirkungen eines Mediums auf die gesamte Gesellschaft hinweisen, d. h. auf „die Veränderung des Maßstabs, Tempos oder Schemas, die es der Situation des Menschen bringt.“ (McLuhan 1997, S. 112-113) Übertragen auf den Unterricht mit digitalen Medien bedeutet das: Wer glaubt, man könne Unterrichtsziele gleichsam medienunabhängig festlegen, verkennet den entscheidenden Einfluss, den ein Medium auf den gesamten Unterricht besitzt, und ist dann möglicherweise blind für den eigentlichen didaktischen Mehrwert digitaler Medien.“

Krommer, Axel: <https://axelkrommer.com/2015/08/04/welchen-mehrwert-haben-digitale-medien-fuer-das-schulische-lernen/>

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

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

Arbeitet bezogen auf das gesellschaftlich wesentlich überschaubarere Feld „Unterricht“ eine Lehrkraft mit kollaborativen Werkzeugen, entfallen u.U. didaktisch sinnlose Tafelabschriften⁸ und es werden Zeitressourcen für problemorientierte Aufgabenstellungen frei, die ohne digitale Medien in dieser Form bisher nicht denkbar waren.

Ein verändertes und verinnerlichtes Verständnis des Medienbegriffs ist Grundlage für ein verändertes Lehr- und Lernverständnis im Zeitalter der Digitalisierung. Das kommt nicht von selbst und benötigt viel Zeit. Um diesen bisher aus unserer Sicht vernachlässigten Transformationsprozess zu unterstützen, sehen wir bei der Qualifizierung unserer Lehrkräfte ein Threadmodell⁹ vor. Dieses Threadmodell ist idealerweise nicht sequentiell zu denken, sondern zeitlich durchaus überlappend.

Grundsätzlich lässt sich der Fortbildungsbedarf wie folgt strukturieren:

- a) Fortbildungen mit technischer Einweisung
- b) Fortbildungen zum didaktisch-konzeptionellen Unterrichtseinsatz

Der Fortbildungsbeauftragte der Schule ist hier Ansprechpartner. Angebote von NLQ, NLM usw. werden über vedab.de in Anspruch genommen.

⁸ Gleichwohl gibt es auch weiterhin unterrichtlich begründbare Abschriften.

⁹ Mit Threads sind hier Prozesse gemeint, die in der Realität zeitlich ganz oder teilweise parallel ablaufen.

6 Evaluation

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

7 Ableitung folgender Schritte

!Priorisierte Aufzählung!

Wir beantragen folgende Ausstattung:

- Anschluss der Schule ans symmetrische Internet (Glasfaser) mit mind. 810 Mbit/s inkl. entsprechendem Router
- Ertüchtigung von 27 Räumen entsprechend dem dargelegten Schema der strukturierten LAN-Verkabelung inkl. notwendiger 220V-Anschlüsse
- WLAN-Versorgung als Campus-Lösung im gesamten Gebäudekomplex (vgl. Kapitel 2.3)
- Beschaffung von folgenden Endgeräten zur Nutzung durch die Lehrkräfte:
 1. 5 interaktive Displays (Kap. 2.4.3)
 2. 1 weiterer Lehrerarbeitsplatz (Kap. 2.4.3)
- Beschaffung von 4 Tabletswagen oder-koffern zur Ladung und sicheren Verwahrung der mobilen Endgeräte für Schülerhand
- Beschaffung weiterer 30 Tablets für die SchülerInnen (5:1)

Wir verpflichten uns im Gegenzug zu folgenden Maßnahmen:

- a) zum pädagogischen Einsatz und zum Erwerb von Medienkompetenz im schuleigenen Curriculum:
 - Entwicklung und Erprobung von Unterrichtssequenzen mit dem Einsatz digitaler Medien und dem Ziel, bewährtes in den SAPs zu implementieren. Bei Bedarf können die SAPs durch die am Digitalpakt beteiligten Akteure eingesehen werden.
 - Evaluation und Anpassung des Medienbildungskonzeptes alle 2 Jahre
- b) zur bedarfsgerechten Fortbildungsplanung der Lehrkräfte:
 - 2020-2021: Durchführung von 2 Fortbildungsmaßnahmen jährlich zu den Themenbereichen schul.cloud und active inspire unterstützt durch das Kreismedienzentrum Soltau (Herr Hauke Tongers)
 - 2021: Organisation einer Peer-to-peer-Unterstützung von und für Lehrkräfte
 - ab 2020: Durchführung eines verbindlichen Jahresinvestitionsgesprächs mit der Trägerschaft jeweils im Februar d.J.