

Medienkonzept der Oberschule Uelsen

Arbeitsgruppe: M. Arning, I. Bircic, R. Brummer, M. Harms, M. Joost, K. Ohmann, A. Opitz, T. Schinkowski, S. Wystrach

Stand: 25.02.2019

nächste Evaluation: 02.2021

1. Zielformulierung

Medienkonzept – Die Frage nach dem „Warum?“

Da Technologien und Medien einen immer größeren Stellenwert im Alltag und in der Berufswelt einnehmen, ist es bedeutend, die Schüler¹ auf den Umgang mit Medien vorzubereiten.

Das Vorhandensein der Medien befähigt jedoch nicht zu einem sinnvollen Umgang mit diesen digitalen / neuen Medien, die Vermittlung von Kompetenzen im Umgang mit neuen Medien ist daher oberstes Ziel des Medienkonzepts. Für die Schule ist daher der Einsatz von digitalen Medien im Unterricht erforderlich.

Besonders spezifische Fachkompetenzen müssen geschult und gefördert werden. In den Arbeitsplänen der einzelnen Fächer und dem Methodenkonzept sind sie fest zu verankern. Die Entwicklung einer neuen Unterrichtskultur, neuer fachbezogener Lernmöglichkeiten und –prozesse verlangt nach einem übergreifenden Konzept. Außerdem bieten neue Medien neue Möglichkeiten der Art zu unterrichten. Ziel ist es, diese strukturiert zu planen und zu evaluieren. Schulischer Fokus ist es dabei, Medien lernwirksam und effektiv einzusetzen.

Medienbildung muss als Querschnittsaufgabe aller Fächer und in Abstimmung mit dem schulischen Medienbildungskonzept, den schuleigenen Arbeitsplänen und Fachcurricula in Schule und Unterricht integriert werden. Medienbildung ist darüber hinaus elementarer Bestandteil der schulischen Qualitätsentwicklung (vgl. Konzept zur schulischen Qualitätsentwicklung).

Der Einsatz neuer Medien im Unterricht bietet den Schülern dabei die Chance für erweiterte fachliche Zugänge und Arbeitsweisen sowie die Herstellung eigener Medien zur Artikulation eigener Interessen.

Einsatz in verschiedenen Fächern:

Mögliche Einsätze in den verschiedenen Fächern sind zum Beispiel:

- In Bezug auf die **Sprachen** sind Kommunikation (mit ausländischen Partnerschulen per Videokonferenz), Dokumentation, Präsentation und landeskundliche Lernvideos.

¹ Schüler steht für Schülerinnen und Schüler und wird aufgrund der besseren Lesbarkeit verwendet.

- Im Fach **Mathematik** sind Handlungsfelder wie das Experimentieren, Herstellen, Probieren, Entdecken, das praktische Handeln und vielfältige Zugänge zum Lernen durch neue Zugangsmöglichkeiten (z.B. Visualisierung und Dynamisierung) bedeutend.
- Im Hinblick auf die **Naturwissenschaften** gibt es erweiterte Möglichkeit der Wahrnehmung, des Verstehens und Gestaltens. Zudem ermöglicht der Einsatz von Medien Simulationen und Lernvideos, um die Inhalte besser verstehen zu können.
- Im Bereich **Gesellschaftswissenschaften** steht ein kritischer Umgang mit Medien (Aufklärung, Bewahrung vor schädlichen Einflüssen, Verantwortliches Handeln, Kenntnisse im historischen Wandel und in politischen Strukturen), Informationen beschaffen, interpretieren und kritisch bewerten im Vordergrund.
- Im Fachbereich **Arbeit-Wirtschaft-Technik** bietet sich individuelle und aktive Wissensaneignung, selbstgesteuertes, kooperatives und kreatives Lernen, Anmeldung an den BBS in Nordhorn und Recherche hinsichtlich verschiedener Berufsfelder an.

Wichtig ist, dass Medien nicht zum Selbstzweck genutzt werden.

Weitere Einsatzmöglichkeiten:

- Kopplung zu Sprach- und Leseförderung
- Interkultureller Bildung
- Politischer Bildung
- Globale Entwicklung im Rahmen einer Bildung für nachhaltige Entwicklung
- Musisch – Kulturelle Bildung
- „Computerführerschein“
- Projektwochen
- Projektstage
- Schülerzeitung
- Film-AG
- Schulblog

Sonstiges:

Es ist sinnvoll, dass die Schüler lernen, mit dem Auswählen und Nutzen von Medienangeboten (Vorteile / Nachteile, Lernwerkzeug, Informationsbeschaffung; genauer: Internetrecherche) umzugehen. Darüber hinaus sollte das Gestalten und Verbreiten eigener Medienbeiträge

(Schreibwerkzeug zur Textproduktion, Bildproduktion Publizieren; genauer: Referate, Tabellen und Einladungskarten) im Fokus stehen. Das Verstehen und Bewerten von

Mediengestaltungen und Erkennen und Aufarbeiten von Medieneinflüssen sollte ebenfalls gefördert werden. In den höheren Jahrgängen (Klassenstufen 9 und 10) sollte das Durchschauen und Beurteilen von Bedingungen der Medienproduktion und Medienverbreitung thematisiert werden.

Die Mediennutzung setzt dabei, durch unterschiedlichen Ausgangspositionen bedingt, Individualisierung und Differenzierung voraus.

2. Ausstattung

Die Oberschule Uelsen entstand im Jahr 2015 aus einer zweizügigen Hauptschule und einer dreizügigen Realschule. In beiden Schulen waren Medienkonzepte im Schulleben verankert. Durch die Zusammenlegung beider Schulen entstand ein Pool an technischen Ausstattungsgegenständen und Fachkompetenz der Kollegen.

Zu Beginn des Schuljahres 2018/2019 wurde die schulinterne Kommunikationsplattform *ISERV* angeschafft. Diese wird seitdem kontinuierlich weiterentwickelt und bietet neben einer gesicherten Kommunikation des Kollegiums untereinander über eine schulbezogene E-Mail-Adresse die Möglichkeit der Datenablage und Verwaltung vieler schulisch relevanter Daten und Aufgaben. Weiterhin sind alle Schüler automatisch mit einem Account in *ISERV* angelegt, was eine Kommunikation mit den Lehrkräften und eine Zugangskontrolle der in der Schule verfügbaren Computerhardware ermöglicht. Sowohl Schüler als auch Lehrer haben häuslich Zugriff auf ihre gespeicherten Daten in einem gesicherten Ablagesystem. Beiden Gruppen ermöglicht das System die Teilnahme an Umfragen und das Erstellen von Aufgaben. Durch *ISERV* macht alle enthaltenen Materialien des Medienportals *Edupool* des Landkreises Grafschaft Bentheim für den Unterricht nutzbar.

Gleichzeitig kontrolliert *ISERV* seit Oktober 2018 den Internetzugang der Hardware in Computer- und Klassenräumen sowie von mobilen Geräten über das WLAN-Netzwerk. Bei den verwendeten Routern handelt es sich um ca. zehn Jahre alte Geräte, die in ihrer Sendeleistung, Sendereichweite und der Anzahl der zu managenden Geräte stark begrenzt sind. Aus diesem

Grund ist ein WLAN-Netzwerk nicht in allen Gebäudeteilen verfügbar oder von vielen Mobilgeräten gleichzeitig nutzbar. Aus diesem Grund ist die Umstellung auf ein MESH-System mit leistungsfähigen Routern geplant. Testweise wurde ein entsprechendes Gerät im Bereich des Lehrerzimmers bzw. der Verwaltung installiert.

Die Oberschule Uelsen verfügt derzeit über ein kabelbasiertes Computernetzwerk, über das zwei Computerräume und alle Klassenräume mit dem Internet verbunden sind bzw. werden können. Die Computerräume sind mit jeweils 25 Arbeitsplätzen (Desktop-PCs) für die Schüler, einem Lehrer-PC und Laserdrucker ausgestattet. Beide Räume verfügen über Projektionsmöglichkeiten, in einem Raum per Beamer, in dem anderen über ein interaktives Smartboard. Die Rechner der Computerräume wurden im Jahr 2018 neu angeschafft und installiert. Vorhandene, teils interaktive Software steht Lehrern und Schülern zum Einsatz im Fachunterricht zur Verfügung. Zwei weitere Smartboards mit den nötigen Peripheriegeräten wurden im Jahr 2014 angeschafft und in zwei Klassenräumen installiert. Im Jahr 2016 wurde damit begonnen, die übrigen Klassenräume kontinuierlich mit einer Kombination aus modernen, leistungsstarken Beamern, Dokumentenkameras und Audiosystemen auszustatten. Derzeit sind zehn Klassenräume und ein Multifunktionsraum mit einer solchen Kombination ausgestattet. In sieben dieser Räume steht ein eigens dafür angeschaffter Laptop zur Verfügung. Auch Fachräume, die sich im technischen Trakt des Schulzentrums befinden, sind mit älteren Beamern, teilweise TV-Geräten oder Dokumentenkameras (u.a. in einem Chemie- und Physikraum) und mit einem interaktiven Starboard ausgestattet. Durch die Nutzung mehrerer Schulen des Schulzentrums, sind hier separate finanzielle Mittel für die Ausstattung aufgewendet worden.

Elf weitere Klassenräume und diverse Gruppen- oder Förderräume der Oberschule sind derzeit nicht mit fest installierter Ausstattung versehen. Zum Einsatz stehen jedoch in den drei Gebäudeteilen sechs teils technisch veraltete und dadurch wartungsintensive mobile Beamer-Audio-Kombinationen. Vier ausleihbare Laptops und eine mobile Dokumentenkamera stehen dem Kollegium im Lehrerzimmer zur Mitnahme in den Unterricht zur Verfügung. Es stehen dem Kollegium weiterhin drei Desktop-Rechner mit Anschluss an einen Kopierer zur Vor- und Nachbereitung des Unterrichts, mit Zugriff auf lehrwerksbezogene digitale Materialien, sowie zur Internetrecherche zur Verfügung. Diese ermöglichen den vollen Zugriff auf die durch ISERV geschaffenen Nutzungsmöglichkeiten. Die Nutzung privater Endgeräte zum Einsatz im Unterricht wird an der Oberschule allen Kollegen ermöglicht und ist ausdrücklich erwünscht.

Die Administration der Netzwerke und die Wartung der Geräte wird von mehreren Kollegen der Oberschule übernommen, es wurde eigens eine Funktionsstelle für die Ausgestaltung der neuen Medien eingerichtet. Bei Bedarf wird die Schule durch die Fachfirma ProLAN aus Uelsen unterstützt.

In einem Gebäudeteil der angrenzenden Grundschule ist für den computerbasierten Technikunterricht eigens ein Raum eingerichtet worden. Dort stehen neben einem Lehrer-PC 16 technisch veraltete Laptops und seit Beginn des Jahres 2019 ein 3D-Drucker zur Verfügung. Ein neu eingerichteter Multifunktionsraum ist vor Kurzem mit zwei weiteren Desktop-PCs für den Einsatz der Medienscouts und einer Beamer-Audio-Kombination ausgestattet worden.

Geplante Maßnahmen / Anschaffungen an der OBS Uelsen:

| Zeitraumen | Maßnahme / Anschaffungen |
|-------------------------|--|
| kontinuierlich | Ausstattung aller Klassen- und Fachräume mit einer Kombination aus Beamern, Dokumentenkameras, Laptops und Audiosystemen, die Klassenräume priorisierend |
| | Austausch veralteter Hardwaregeräte |
| kurzfristig | Anschaffung eines MESH-Systems für stabile und flächendeckenden Nutzung des WLANs |
| kurz- bis mittelfristig | Anschaffung von lehrwerkbezogener Lern- / Fördersoftware |
| mittelfristig | Anschaffung mobiler Endgeräte (Laptops / Tablets) zum flexiblen Einsatz für Schülerhände im Unterricht (2x 14 Endgeräte); zur Präsentation Ergebnissen Geräte zur Datenübertragung (z.B. Android-TV, o.Ä.) |
| langfristig | partielle Öffnung des WLAN-Netzes für private Endgeräte der Schüler zur Internetrecherche und Nutzung der <i>ISERV</i> -Funktionen |

Diese Auflistung kann bei Bedarf ergänzt werden.

3. Qualifizierung von Lehrkräften und Schülern

Lehrerbildung

Um Schülerinnen und Schülern die notwendigen Aufgaben zur Stärkung der IT- und Medienkompetenz vermitteln zu können, müssen die Lehrkräfte durch entsprechenden Schulungen und Fortbildungen in der Lage versetzt werden, diese Aufgaben zu erfüllen bzw. Kenntnisse weiterzugeben.

Hierzu muss der Bedarf einzelner Lehrkräfte in geeigneter Weise erhoben und systematisiert werden, damit die schulinterne Fortbildungsplanung dementsprechend darauf abgestimmt werden kann (Bezug Fortbildungskonzept). Dabei sollten folgende Aspekte berücksichtigt werden:

- Ergeben sich gemeinsame Fragestellungen, die in schulinternen Kleingruppen bearbeitet werden können?
- Besteht evtl. auch ein genereller Bedarf, sodass sich das Kollegium zu einer gemeinsamen Fortbildungsmaßnahme entscheidet?
- Sollten andererseits einzelne Experten extern geschult werden?

Im Rahmen kollegialer Hilfe werden an der Schule im Bereich *ISERV* immer wieder interne Einführungen erteilt. Es gibt ein Administratorenteam, das bei anstehenden Problemen Hilfestellung leistet. Bei der Neuanschaffung von Lernsoftware werden grundlegende Übungseinheiten mit den betreffenden Kollegen durchgeführt.

Mediencouts-AG

Seit dem Sommer 2017 nimmt die Oberschule Uelsen an dem Projekt *Mediencouts Niedersachsen* teil. Hierzu besuchen vier Schüler der Mediencouts-AG sowie zwei Lehrkräfte von der *Landesinitiative n-21* veranstaltete Workshops. Zu diesen Treffen kommen die Mediencouts von fünf Schulen des Landkreises Grafschaft Bentheim. In den Workshops werden aktuelle Themen rund um die neuen Medien erarbeitet. Die Schüler sollen dabei besonders im Bereich Präsentation von Informationen und in der Beratung geschult werden. Das erworbene Wissen geben die Mediencouts innerhalb der AG an ihre Mitschüler weiter.

Die Medienscouts-AG richtet sich als Angebot an medieninteressierte, zuverlässige und sozial kompetente Schüler des achten Jahrgangs. Es ist aber vorgesehen, dass ehemalige Medienscouts aus höheren Jahrgängen als unterstützende Berater der AG erhalten bleiben. Die Scouts haben das Ziel sich in Zukunft selbst auszubilden, allerdings werden sie dabei weiterhin durch die AG-Leitung unterstützt.

Die Medienscouts haben bereits Infostände auf mehreren Elternsprechtagen aufgebaut, um sich vorzustellen. Dazu besuchen sie zusätzlich den Jahrgang fünf im Projektunterricht. Sie bieten für Schüler, Lehrer und Eltern Sprechstunden rund um die Themen neue Medien und social media an. Sie informieren über Gefahren im Netz, Datenschutz und Urheberrecht.

Der Umfang an Beratungsinhalten wird stetig ausgebaut. An einer Informationsveranstaltung für den Jahrgang acht zum Thema Cybermobbing wird im Rahmen des Workshops gearbeitet. Darüber hinaus arbeitet die AG gerade an einem Projekt, um den „Safer Internet Day“ bekannter zu machen.

Die Scouts sollen in Zukunft für Informationsveranstaltungen zu Computerspielen, Internet und Smartphones von Lehrern angefragt werden können.

4. Datenschutz und Umgang mit Internetquellen

Der Schutz von personenbezogenen Daten ist wichtig. Zu den personenbezogenen Daten zählen zum Beispiel der Name, das Geschlecht, das Alter oder die Adresse, etc. Werden solche Daten (z.B. durch eine Software) verarbeitet, wird dies der Datenschutzbeauftragten mitgeteilt und im Verzeichnis für Verarbeitungstätigkeiten erfasst (siehe Konzept für Datenschutz (derzeit in Planung befindlich)).

Zudem ist geplant, dass die Medienscouts durch die Datenschutzbeauftragte zu datenschutzrechtlichem Grundlagenwissen informiert werden und diese Informationen ihrerseits an die unteren Jahrgangsstufen (Klassen fünf und sechs) weitergeben. Außerdem werden die Schüler in diesem Rahmen über Gefahren und Risiken des Internets aufgeklärt.

Der Umgang mit Internetquellen soll zukünftig vor allem ab Jahrgangsstufe sieben im Fachunterricht vermittelt werden (siehe Methodenkonzept (in Planung)).

Dazu gehört zum Beispiel:

- Internetrecherche
- Auswahl und Verwendung geeigneter Suchmaschinen

- Vertrauenswürdigkeit/Seriösität von Internetseiten
- Erarbeitung einer Checkliste zur Qualität von Internetangeboten
- Anleitung mit Beispielen „Wie zitiere ich Internetquellen“
- Erklärung/Versicherung

„Hiermit versichere ich, dass ich die vorliegende Hausarbeit / das vorliegende Referat / diesen Vortrag / diese Präsentation selbstständig und ohne fremde Hilfe verfasst habe, dass ich alle Quellen, die ich verwendet habe, korrekt angegeben habe, dass ich alle Inhalte (Gedanken und Ideen, Schaubilder, Graphiken, Zeichnungen usw.), die nicht von mir selbst stammen, kenntlich gemacht und Autor und Fundort etc. genannt habe.“

Ort, Datum, Unterschrift

5. Implementierung des KC Informatik und deren Umsetzung

An der Oberschule Uelsen sieht die Stundentafel laut Erlass kein eigenständiges Fach Informatik vor. Trotzdem sollen den Schülern die nötigen Kompetenzen im Umgang mit neuen Medien vermittelt werden. Dies geschieht zum Teil im Rahmen der einzelnen Unterrichtsfächer. Beispiele hierfür sind in Punkt 1 zu finden.

Damit die einzelnen Fächer ihren Beitrag zur Medienbildung leisten können, ohne das Lehrer und Schüler überfordert sind oder unnötig viel Zeit aufgewendet werden muss, ist es dringend erforderlich, gleich zu Beginn in den fünften Klassen den Schülern die nötigen Grundlagen im Umgang mit dem Computer zu vermitteln. Dies geschieht im Rahmen einer Computer AG im Klassenverband.

Computerunterricht in der Klasse 5

Die fünften Klassen der Oberschule Uelsen haben im Rahmen des Projektunterrichtes an einem Nachmittag in der Woche Computerunterricht.

Dieser Unterricht im Klassenverband wird dazu genutzt, die Anmeldung im Computerraum und bei *ISERV* sowie grundlegende Kenntnisse im Bereich EDV und *Microsoft Office* zu vermitteln.

Es hat sich bewährt, dass dieses nicht allein durch den Klassenlehrer, die Klassenlehrerin geschieht. Vielmehr werden diese durch eine zusätzliche Lehrkraft (geeigneter Weise einer der Administratoren) unterstützt. Diese Einführung soll den Schülern als auch den Lehrkräften sehr viel von den anfänglichen Berührungsängsten hinsichtlich der Computernutzung

nehmen. Die Kollegen können bei den Schülern nach dem fünften Schuljahr grundsätzliche Kenntnisse des Computerraums und im Umgang mit den Computern, *ISERV* und Anwenderprogrammen voraussetzen.

Dadurch wird die weitere und intensivere Nutzung der Computer im regulären Unterricht (Deutsch, Englisch, Mathematik, GSW, etc.) deutlich erleichtert, da der Schwerpunkt auf inhaltliche Themen gelegt werden kann und nicht mehr informationstechnische Probleme im Vordergrund stehen. In einzelnen Schulstunden kann somit verlässlich an Aufgaben gearbeitet werden. Die Lehrkräfte müssen nicht mehr langwierig technische Fragen klären.

Im ersten Halbjahr 2018/19 hatten die Schüler der Klassen fünf alle vier Wochen im Rahmen des Projektunterrichtes Computer-AG.

Es wäre wünschenswert, wenn zukünftig unter Einbeziehung des zweiten Computerraums und eines zweiten Administrators, der Umfang dieses Unterrichtes ausgeweitet werden könnte. Dieses würde zwar zusätzliche Lehrerstunden binden, sich aber für die weitere Arbeit mit den Computern sehr positiv auswirken und somit einen angemessenen Mehrwert erbringen.

Mögliche Inhalte der AG in Klasse 5 sind:

| Computerumgebung | Grundfunktionen | Office-Programme |
|--|---|---|
| Anmelden im Computerraum | Computerführerschein | Erstellen von Texten in WORD |
| Anmelden bei IServ | Speicher/ Speichermedien/ Speichereinheiten | Korrigieren, Gliedern und Gestalten von Texten in WORD |
| Aufbau und Funktionen von IServ | Speichern von Dateien | Die Rechtschreibprüfung in WORD |
| Aufbau eines Netzwerkes / Server und Client | Senden von Emails | Einfache Tabellen in WORD z.B. Inhaltsverzeichnisse und Deckblätter für |
| Vernetzung mit den Mitschülern, Lehrern und mit eigenen Geräten (Arbeit und Zugriff von Zuhause) | Anhängen von Dateien | Stadt, Land, Fluss - Tabelle |
| Ordnungsgemäßes Abmelden bei IServ und Herunterfahren der PCs | Speichern von Bildern | Mühlebrett, Schachbrett, Schiffe versenken |
| Verhalten im Computerraum → Computerraumordnung (Mediencouts) | Internetrecherche | Erste kleine Referate mit Word |
| EVA Prinzip | Internetführerschein (z.B. www.internet-abc.de) | Steckbriefe erstellen |

| | | |
|--|---|--|
| Hardware / Software | Einfache Aufgaben zur Bildbearbeitung | Einfügen von Bildern in Texte/ Textfluss |
| Vorteile des Computers / Nachteile des Computers | Drag and drop/ Kopieren, Ausschneiden, Einfügen | Screenshots erstellen, Sprechblasen einfügen, Autoformen |
| Datenschutz und Urheberrechte | | Foto-Storys erstellen |
| Gefahren im Internet | | Sonderzeichen und Formeln |
| Safer Internet Day (Kooperation mit Jens Wiemken und den Medienscouts) | | |

Medienbildung und Computerunterricht in den weiteren Klassen

In den weiteren Jahrgängen ergibt sich der Computerunterricht durch die jeweilig zur Verfügung stehenden Ressourcen, diese sind begrenzt. Wenn die Lehrerstunden zur Verfügung stehen, sollte in Jahrgangsstufe 7 erneut eine Computer-AG im Klassenverband stattfinden. Diese führt die Themen von Jahrgangsstufe 5 fort. Hier sollen vor allem Powerpoint und Excel die bisherigen Word-Kenntnisse ergänzen. Auch wäre eine Einführung von Methodentagen denkbar, so dass die Grundkenntnisse im Block vermittelt werden können (vgl. Methodenkonzentrat).

Die Schüler, die keine zweite Fremdsprache lernen, können im Rahmen des WPK – Unterrichtes in Technik und Informatik weitere, tiefer gehende Kompetenzen (z.B. Programmierübungen, Binärcode etc.) erlernen. Für die Schüler mit zweiter Fremdsprache ist dies leider im Rahmen des regulären Unterrichtes schwer möglich. Hier muss noch nach einer geeigneten Lösung gesucht werden.

6. Ergänzungen zum Digitalpakt Schule vom 25.02.2019

1. Ist-Zustand an der Oberschule Uelsen

Seit dem 01.08.2018 hat sich die Oberschule Uelsen bereits auf den Digitalpakt Schule vorbereitet und schon einige wegweisende Entscheidungen in Zusammenarbeit mit dem Schulträger beschlossen und umgesetzt. Trotz noch nicht feststehender Einzelheiten und spezifischer Anforderungen des Digitalpaktes zeichnete sich eine inhaltliche Möglichkeit zur Mittelverwendung ab.

Die Neuausrichtung der technischen Ausstattung und der pädagogischen Verwendung war unabhängig von Geldzuweisungen des Bundes nicht weiter aufzuschieben. Entscheidungen für die Zukunft mussten getroffen werden.

1.1 Internetanschluss

Uelsen ist ländlich geprägt und verfügt seitens der Telekom über eine Datengeschwindigkeit von 8Mbit durch das Kupferkabel. Internetgestütztes Arbeiten im Computerraum war mit einer Klasse nicht möglich. Selbst das Abrufen von Emails über eine separate Leitung in der Verwaltung funktionierte aufgrund geringer Bandbreite nicht zuverlässig, Downloads brachen teilweise ab. Zusammen mit dem Schulträger konnten wir eine bessere Lösung finden. Seit dem 01.09.2018 nutzen wir einen Kabelanschluss für die ganze Schule. Dieser Anschluss hat einen Durchsatz von 200Mbit und hat das Arbeiten in der Verwaltung aber auch in den Computerräumen deutlich verbessert.

1.2 Serverstruktur

Im September 2018 haben wir unseren Schulserver (IServ) in Betrieb genommen. Das System funktioniert einwandfrei. Die Kommunikation zwischen Lehrern und Schülern ist nun zuverlässig und mit den Bestimmungen für den Datenschutz vereinbar. Jeder Schüler und jeder Lehrer verfügt über eine dienstliche Emailadresse, einen Kalender und eine Dateiablage. Alles befindet sich hinter einer Firewall und in einem pädagogisch ausgerichteten Netzwerk. IServ verfügt über ein MDM (mobil device management). Der Admin kann alle Geräte im Netzwerk individuell verwalten. Internetzugänge können kurzfristig und zeitlich begrenzt mit Black- und Whitelists beantragt und genehmigt werden.

1.3 Netzwerk

Die Oberschule Uelsen verfügt über ein kabelgebundenes Netzwerk. Die Kabelführung ist leider in keiner Weise dokumentiert worden. Niemand kann zuverlässig sagen, wo welches Kabel hinführt. Leider ist die Technik derart veraltet, dass fast alle Netzwerk-Switches (Verteiler) noch auf 10/100Mbit laufen. Diese alte Technik bremst das interne System derzeit so massiv aus, dass ein Systemwechsel auf ein Gbit-System unerlässlich ist. Die weitergehende und geplante pädagogische Verwendung des Internets mit weiteren Geräten und Anwendungsmöglichkeiten ist mit dem derzeitigen Netzwerkstandard ausgeschlossen.

1.4 Wlan

Die Oberschule verfügt über ein Wlan-Netzwerk, welches zwar durch die Umstellung auf das IServ-System stabil läuft, aber nicht flächendeckend in allen Gebäuden und Gebäudeteilen verfügbar ist. Diese Endgeräte sind ebenfalls derart veraltet, dass sie nur mit einem Datendurchsatz von 10/100Mbit laufen können. Auch können die alten Modelle nicht so viele Geräte verwalten, wie eine modernen Schule und die geplante pädagogische Ausrichtung es brauchen würde. Ein Austausch auf ein Gbit-Mesh-System ist daher unerlässlich.

1.5 Computerräume

Beide Computerräume sind 2018 teilweise mit neuer Technik in Form von leistungsstarken Desktop-PCs ausgestattet worden. Die Bildschirme sind allerdings veraltet (Jahrgang 2009), es kommt teilweise zu Ausfällen, da sie mit der neuen Computerhardware nicht kompatibel sind. Ein Austausch auf stromsparende und augenschonende Modelle wäre wünschenswert.

1.6 Basisausstattung der Klassen- und Kursräume

Leider sind an unserer Schule noch nicht alle Klassenräume mit Beamer und Dokumentenkameras ausgestattet. Leider gehört der Tageslichtprojektor noch zu häufig zum Alltag der Schüler. Das ist im Jahre 2019 nicht mehr haltbar!

2. Schulische Maßnahmen aus den Mitteln des Digitalpaktes Schule

Sehr früh sind wir in die Planungen zum Digitalpakt Schule gestartet. Unsere Schule hat das große Glück, dass wir über vier hochengagierte Kollegen verfügen, die sich auch privat dieser Thematik verschrieben haben. Wir haben somit viel Expertise im Haus und auch klare Vorstellungen über die weitere Ausgestaltung in diesem Bereich.

2.1 Ein Glasfaseranschluss für die Schule

Unabhängig vom Digitalpakt Schule sind im letzten Jahr in Uelsen die ersten Glasfaserkabel verlegt worden. Wir gehen davon aus, dass die Schule die Möglichkeit erhält im Kalenderjahr 2019 ebenfalls angeschlossen zu werden. Somit ließe sich ein stabiles Arbeiten im Verwaltungsbereich und im pädagogischen Netzwerk realisieren.

Kostenschätzung: 1000,00€

2.2 Serverstruktur

Der vorhandene IServ-Server bildet die Grundlage für unser System. Bei intensiverer Nutzung wird der Datenspeicher erweitert werden müssen.

Kostenschätzung: 1000,00€

2.3 Netzwerk

Das Netzwerk ist vorhanden, aber veraltet. Es muss zunächst eine komplette Dokumentation und eine Benennung der Anschlüsse erfolgen. Im Anschluss müssen die veralteten Switches ausgetauscht werden. Eine Renovierung ist unerlässlich, weil das System die Basis für das WLAN bilden wird. Nicht abzusehen ist, inwieweit Kabelwege erneuert werden müssen, um den Gigabit-Standard in alle Gebäude/Gebäudeteile bereitzustellen.

Kostenschätzung: 4000,00€

2.4 WLAN-Netzwerk

Nach der o.a. Erneuerung des Netzwerkes können wir die veraltete WLAN-Technik austauschen. Wir werden ein MESH-System einsetzen. Dieses System ermöglicht, dass es auf dem gesamten Gelände ein zuverlässiges Netz gibt. Zusätzlich wird die Hardware so ausgewählt, dass sie mit dem MDM-System vom IServ-Server gekoppelt werden kann. Wir haben mit einem Testgerät schon einen Versuch durchgeführt und sind mit dem Ergebnis sehr zufrieden.

Kostenschätzung: 8000,00€

2.5 Netzwerkdrucker und Monitore

Das Drucken von Schüler- und Lehrerarbeiten ist an unserer Schule, da Geräte teilweise stark veraltet sind oder nicht mit der vorhandenen Netzwerk- / Serverstruktur kompatibel sind ein Problem. Mit den Mitteln aus dem Digitalpakt Schule möchten wir sechs Netzwerkdrucker kaufen, die wir an verschiedenen Stellen im Schulgebäude positionieren. Über den Server kann dann jeweils ausgewählt werden, mit welchem Drucker die Datei gedruckt werden kann.

Die Monitore in unseren Computerräumen sind stark veraltet (s.o.) und in ihrer Bildschirmdiagonale zu klein. Wir würden die Monitore gerne durch zeitgemäße 24 Zoll-Geräte ersetzen. Statt in beiden Computerräumen aus, brauchen wir 50 neue Monitore.

Kostenschätzung Netzwerkdrucker: 3000,00€

Kostenschätzung Monitore: 7500,00€

2.6 Beamer, Dokumentenkamera und ein Soundsystem als Standard in jedem Klassenraum

Jeder Klassenraum und jeder Fachraum wird mit einem LED-Beamer (Deckenmontage), einer Dokumentenkamera (ELMO) und einem Soundsystem ausgestattet. Der Standard für die Anschlüsse ist HDMI (alternativ USB-C). Die Anschlüsse werden an einem Eckpult zusammengeführt. Die Dokumentenkamera ist auf einem Seitentisch fest installiert und immer sofort einsatzbereit.

Über eine HDMI-Buchse kann jederzeit ein Laptop (BYOD) angeschlossen werden.

Derzeit verfügen 11 Klassenräume noch über gar keine derartige Technik. In vier Fachräumen ist die Technik derart veraltet, dass ein Austausch unerlässlich ist.

Kostenschätzung pro Raum inklusive Installation: 2200,00€

Kostenschätzung: 33.000€

Prioritätsliste:

1. Beamer, Dokumentenkameras und Soundsysteme in den Klassenräumen
2. Glasfaseranschluss, Instandsetzung des Netzwerkes
3. Wlan-MESH-System
4. Drucker
5. Speicherweiterung des Servers
6. Neue Monitore

Dieses Papier beschreibt den Konsens in der Lehrerschaft der Oberschule Uelsen. Es ist am 25.02.2019 im Schulvorstand verabschiedet worden.

Weitere Ideen (späterer Zeitpunkt):

- Laptops für die Schülerhand als mobile alternative Arbeitsmöglichkeit im Unterricht / zur Internetrecherche / Arbeit an und mit Lernprogrammen (zentrale Deponierung in den Gebäuden/Gebäudeteilen)

- Verlegung des PC-Raumes 2 → neue Netzwerkverkabelung und/oder Sanierung des PC-Raumes 1 → neue Netzwerkverlegung, neue Sitzordnung müsste da auch dringend sein
- Tablets (Lernvideos lassen sich damit drehen; habe ich im Einsatz an der OBS Lohne gesehen, sah nicht schlecht aus) → dann Apple-TV oder vergleichbares Gerät für Android
- Lernsoftware / Lernprogramme, speziell auf die Unterrichtswerke abgestimmt, zur Diagnose und Erweiterung der ILE
- neue Laptops für den Technikunterricht (da lief bis Anfang des Jahres noch Win-XP drauf, Johannes Pruin hat gerade auf WIN7 geupdatet)
- Win-10-Pro-Lizenzen für Laptops in Klassenräumen zum Einbinden in IServ
- evtl. weitere Office-Lizenzen (derzeit 68 verwendet, noch kein Laptop in den Klassenräumen damit versorgt)
- Desktop PCs für die Förder- oder Gruppenräume (jeweils 1 oder 2), insbesondere für z.B. Sprachförderung etc. + Bildschirme
- Austausch einiger veralteter Laptops in den Klassenräumen
- medienpädagogische Schulungen / Fortbildungen / Schilf für Lehrkräfte, falls förderfähig
- netzwerkbasierendes Notenprogramm / Zeugnisprogramm / ILE-Dokumentation, falls förderfähig
- Austausch der Nahdistanzbeamer → könnten in Gruppen- / Förderräumen installiert werden, dort sind bei kleineren Räumen und kleineren Gruppen auch kleinere Bilder ausreichend