

Medienentwicklungsplan 2010

Gymnasium auf den Seelower Höhen

Arbeitsstand: 06.04.2010

Anmerkungen:

Die einzelnen Abschnitte sind in der elektronischen Fassung als Link anwählbar, werden jedoch in der Endfassung entfernt.

- Rote Stellen müssen noch ausgearbeitet werden;
- Die Punkte 2.3. und 2.4. sind noch nicht aufeinander abgestimmt. Hier ist nochmals eine Besprechung erforderlich. Dabei sind die Zuarbeiten der Arbeitsgruppen Kompetenzen laut Lehrpläne in den jeweiligen Jahrgangsstufen) einzubeziehen.

Inhaltsverzeichnis

1. Schule und Team	3
1.1 Kurzvorstellung der Schule.....	3
1.2 Teambildung	6
2. Pädagogisches Medienkonzept.....	7
2.1 Mediennutzungsverhalten der Schülerinnen und Schüler.....	7
2.2 Bestandsaufnahme der unterrichtlichen Mediennutzung	9
2.3 Leitbild „Medienbildung“ / Medienentwicklungsplan.....	10
2.4 Planung der zukünftigen Mediennutzung	12
2.5 Abgeleitete Forderungen.....	13
3. Technische Konzeption	15
3.1 Bestandsaufnahme.....	15
3.1.1 Arbeitsplätze	15
3.1.2 Netzwerk und Server.....	15
3.1.3 Service und Betriebskonzept.....	16
3.1.4 Bisheriges Nutzungskonzept.....	17
3.2 Bedarfsanalyse	17
3.2.1 Zukünftiges Nutzungskonzept	17
3.2.2 Arbeitsplätze	18
3.2.3 Netzwerk und Server.....	19
3.2.4 Service und Betriebskonzept.....	20
3.2.5 Bauliche Maßnahmen und Raumausstattung	20
4. Finanzierungskonzept und Beschlussfassung.....	21
4.1 Kostenschätzung	21
4.2 Zeitliche Konkretisierung der Zielsetzungen, Definition der Einzelschritte	21
4.3 Wirtschaftsplan/Haushaltsplan.....	21
4.4 Diskussion, Verabschiedung und Beschlussfassung.....	21
5. Umsetzung und Evaluation.....	22
5.1 Beschaffungs- und Fortbildungskonzept.....	22
5.2 Implementierung und Evaluation	22
6. Anhang.....	23
6.1 Anhang 1 - Zusammenstellung der Schülerwünsche und Hinweise zum Mediennutzungsverhalten	23
6.2 Anhang 2 - Zusammenstellung der Lehrerwünsche und Hinweise zum Mediennutzungsverhalten	23
6.3 Anlage 3 - Grundgeräte	25
6.4 Anlage 4 - Peripheriegeräte.....	25
6.5 Anlage 5 - Servicepartner.....	26
6.6 Anlage 6 - Zusammenstellung der Umfragen aus den Fachbereichen.....	26

1. Schule und Team

1.1 Kurzvorstellung der Schule

Das Gymnasium auf den Seelower Höhen ist seit über 50 Jahren eine höhere Bildungseinrichtung. Wir bieten als öffentliche Schule mit dem Landkreis als Schulträger, eine kostenlose, hochwertige und wissenschaftspropädeutische Allgemeinbildung an, die unseren Absolventen einen souveränen Einstieg in die akademische oder berufliche Laufbahn ermöglicht.

Die Bildung und Erziehung in unserem Gymnasium ist an keine Weltanschauung oder Religion gebunden, wenngleich diese auch thematisiert werden. Für unsere Arbeit sind zudem regionale, soziale Aspekte sowie Besonderheiten unseres schulischen Lebens relevant.

Im unmittelbaren Umfeld befinden sich die Europa Universität Viadrina als Abnehmer sprachlich und juristisch interessierter Abiturienten, verschiedene Fakultäten der Berliner und Brandenburger Universitäten sowie Fachhochschulen. Bedingt durch die geringen Perspektiven für akademische Berufe in Seelow und Umgebung verlassen ca. 2/3 unserer Abiturienten in den nächsten 10 Jahren diese Region. Dies erfordert neben der Orientierung unserer Absolventen auf regionale Berufsbilder auch eine internationale und konkurrenzfähige Ausbildung. Die darin begründeten Inkongruenzen zwischen den „regionalen“ und „überregionalen“ Vorstellungen über die Inhalte, Fähigkeiten, Fertigkeiten, Leistungen und die Motivation müssen wir auf geeignete Weise ausgleichen.

Unsere Schule ist ein zwei- bis dreizügiges Gymnasium mit offenem Ganztagsangebot und wird als gesicherter Schulstandort ausgewiesen. Es wird laut Schulentwicklungsplan in den weiteren Jahren zweizügig geführt und hat bei wieder steigenden Schülerzahlen und entsprechendem Anwahlverhalten die Möglichkeit einer Dreizügigkeit.

Das Einzugsgebiet in unserer ländlichen, strukturschwachen Region ist überwiegend von Agrarwirtschaft geprägt. Innerhalb des Landkreises gibt es erhebliche soziale Disparitäten. Zirka ein Viertel der Bevölkerung gilt als sozial schwach. Unser Einzugsgebiet zählt zu den größten bundesweit, so dass die Unterrichtszeiten auch durch den Schülertransport bestimmt werden. An unserem Gymnasium lernen gegenwärtig (Schuljahr 2009/10) 413 Schüler (davon 245 Mädchen- ca. 58%), die von 39 Lehrkräften unterrichtet und betreut werden. Durch den Geburtenrückgang im Land Brandenburg und die Abwanderung aus der Region sind die Schülerzahlen noch bis ins folgende Schuljahr rückläufig, dann aber stabil:

Schuljahr	Anzahl der Schüler	Anzahl der Lehrkräfte
1949	42	
2002/03	734	54
2005/06	658	55
2006/07	671	53
2007/08	544	49
2008/09	495	42
2009/10	413	39
2010/11	ca. 400	vor. 39

Tabelle 1 Anzahl der Schüler bzw. der Lehrkräfte

Jahrgangsstufe	Anzahl der Klassen	Anzahl der Schüler
7	3	60
8	2	60
9	2	55
10	2	44
11		42
12		65
13		87

Tabelle 2 Klassenbildung im Schuljahr 2009/2010

Künftig gibt es in den Jahrgängen 7 – 10 jeweils zwei bzw. drei Klassen, denen ein großes Spektrum an Unterrichtsfächern angeboten wird. Ab Klassenstufe 9 belegen die Schüler zudem ein Wahlpflichtfach und Schwerpunktfächer. Ab der Klassenstufe 11 werden nach der derzeit gültigen Gymnasialen Oberstufenverordnung (kurz GOSTV) Leistungs- und Grundkurse gewählt. In der Sekundarstufe II legen wir unter Beachtung der rechtlichen Vorgaben wiederum Wert auf fachliche Vielfalt. Für die Schüler der Sekundarstufe I eröffnen wir im Rahmen des „offenen Ganztages“ zusätzliche Möglichkeiten der Betreuung, Erziehung, sinnvollen Freizeitgestaltung sowie zum Lernen und Üben, häufig gemeinsam mit dem eigenen Fachlehrer.

Unser Gymnasium besteht aus vier Gebäuden mit einem umfassenden Raumangebot. Die technische Grundausrüstung entspricht aktuellen Standards und ermöglicht so einen modernen Unterricht in allen Fächern. Dazu zählen drei PC-Räume, die nicht nur vom Informatik-Unterricht genutzt werden. Neben einzelnen „Medienstationen“ in den Fachbereichen, die an das Schulnetz und Internet angeschlossen sind, gehören in allen Räumen Overheadprojektoren zur Grundausrüstung. Darüber hinaus gibt es für den Unterricht Videorekorder, Kameras, Fernseher, CD-, DVD - Player und Beamer, die aber nicht alle dem heutigen Standard entsprechen.

Spezielle Aufgaben haben dabei die Räume R100 und R200. Der Raum R100 ist zur Zeit mit 15 +1 PC- Arbeitsplätzen ausgestattet. Alle Geräte sind vernetzt und neben fachspezifischer Unterrichtssoftware mit der üblichen Standardsoftware ausgestattet. Dieser Raum nicht fest verplant und steht allen Fächern zur Verfügung. Gleiches gilt für den Raum R200. Dieser ist räumlich zweigeteilt, mit 6 (2x3) modernen PCs, einem Farblaserdrucker und einem Smart-Board ausgestattet. Er wird für Präsentationen und Gruppenarbeiten rege genutzt ([vgl. auch 3. 4.](#)).

Durch das (vorwiegende) Konzept des Klassenraumprinzips in der Sekundarstufe I werden bis auf den Fachunterricht (z.B. Physik, Chemie, Biologie, Kunst, Musik und Sport) für die Schüler lange Wege und unnötige Raumwechsel vermieden.

Raumart	Anzahl
Allgemeine Unterrichtsräume	20
Fachräume für den sprachlich-künstlerischen Bereich	6
Fachräume für den mathematisch-naturwissenschaftlichen Bereich	7
Fachräume für den gesellschaftswissenschaftlichen Bereich	6
PC-Räume	3
Sporthalle, Sportplatz, Cafeteria mit Bühne und Bibliothek	

Tabelle 3 Anzahl und Art der Unterrichtsräume

In der Cafeteria stehen den Schülern drei Kursräume und eine Bibliothek mit zahlreichen Lehrbüchern, zusätzlicher Literatur und vier Computern (mit Internetanschluss) für die selbständige Arbeit zur Verfügung. Des Weiteren besteht hier die Möglichkeit, einen Imbiss

oder ein Mittagessen einzunehmen, die Pausen und Freistunden zu verbringen. Die variable Bühne erlaubt es zudem, unterschiedliche kulturelle Veranstaltungen den jeweiligen Bedingungen entsprechend zu gestalten.

Für den Sportunterricht steht neben der auf dem Schulgelände befindlichen Sporthalle auch das renovierte Stadion des Sportvereins Victoria Seelow e. V. mit einer Tartanbahn zur Verfügung. Darüber hinaus können die Schüler die Tennisanlage des Tennisclubs Seelow e.V. nutzen.

Der Unterrichtstag beginnt mit der 1. Stunde um 8.00 Uhr und endet mit der 8. Stunde um 15.35 Uhr. Auf Grund des großen Einzugsbereiches ist der Stundenplan auf den Nahverkehr abgestimmt, so dass über die 8. Stunde hinaus kaum weitere Aktivitäten planbar sind.

In der gymnasialen Oberstufe ist der Unterricht, wie an allen Gymnasien des Landes Brandenburg, derzeit in Grund- und Leistungskurse gegliedert. Mit Blick auf die Ausgestaltung der gymnasialen Oberstufe für das 12-jährige Abitur (entsprechend der neuen GOSTV) bietet das Gymnasium in der Sekundarstufe II ausgewählte Fächer aus allen Aufgabenfeldern als Leistungskurse an. Dies sind neben den Pflichtangeboten in den Grundkursen die Leistungskurse in den Fächern Deutsch, Englisch, Geschichte, Mathematik und Biologie. Die Schüler können dadurch sowohl ein sprachlich-gesellschaftswissenschaftlich als auch mathematisch-naturwissenschaftlich orientiertes Abitur ablegen. Weiterhin kann Informatik und als dritte Fremdsprache Latein fortgeführt werden.

Die Entwicklung der Medienkompetenz ist neben fachspezifischen Inhalten ein zentraler Bestandteil der Ausbildung in den Sekundarstufen I und II. Dabei leisten einige Fächer eher einen Beitrag zur Steigerung von Kompetenzen im Umgang mit den Medien, während andere auch deren Gestaltung und Gefahren hinterfragen.

Von Beginn an finden moderne Medien entsprechend der Verfügbarkeit und den technischen Möglichkeiten im Unterricht ihren Einsatz. Audio- und Videowiedergaben kommen dabei ebenso zur Anwendung wie die Arbeit mit Standardsoftware und unterrichtsbezogener Lehr- und Lernsoftware. Die Nutzung verschiedener Dienste des Internets, speziell die Internetrecherche, sind gleichfalls Unterrichtsbestandteil, jedoch fachspezifisch differenziert.

In der Sekundarstufe I findet der Unterricht planmäßig entsprechend der Stundentafel statt. Im Rahmen des offenen Ganztagsangebots können die Schülerinnen und Schüler verschiedene Arbeitsgemeinschaften wählen. Einen wichtigen Baustein im Rahmen des Ausbaus der Medienkompetenz bildet dabei die informationstechnische Grundbildung. Die Schülerinnen und Schüler der Klassenstufen 7 und 8 besuchen wöchentlich eine Stunde im Rahmen des Ganztagsangebotes und erlernen fundamentale Fähigkeiten und Fertigkeiten im Umgang mit dem Computer, den grundlegenden peripheren Geräten, der Arbeit in Netzen (auch Internet) sowie die Nutzung von Standardsoftware. Diese Grundlagen sollen den übrigen Fachunterricht diesbezüglich entlasten und eine solide Basis im Umgang mit diesen Medien und der Standardsoftware bilden. Ein weiterer wichtiger Bestandteil in der Entwicklung der Medienkompetenz ist in der Klassenstufe 9 die Projektwoche. Alle Schülerinnen und Schüler erlernen hier die Grundlagen zur Erstellung einer Facharbeit und müssen nach entsprechender Schulung eine thematische Präsentation mittels geeigneter Präsentationssoftware erarbeiten und im Unterricht vorführen.

Ab Klassenstufe 9 können die Schüler Latein und / oder Informatik als Unterrichtsfach wählen. Damit setzt die Vorbereitung der Kurswahlen für die Sekundarstufe II ein.

Die in der Sekundarstufe I begonnene Auseinandersetzung mit wissenschaftlichen Arbeitsweisen (Recherche, Erstellung von Facharbeiten und deren Verteidigung mittels geeigneter Medien) wird planmäßig fortgeführt. Auf die bislang erworbene Medienkompetenz wird systematisch aufgebaut. Einige Schülerinnen und Schüler führen auch Informatik fort.

Neben den laut Rahmenplan vorgegebenen Inhalten werden die Grundlagen zum Erwerb des ECDL (European Computer Driving Licence) aufgefrischt, so dass die Voraussetzungen zum Absolvieren der Prüfungen zum ECDL gegeben sind. Als zertifiziertes Testcenter darf unsere Schule die Prüfung direkt abnehmen.

Im Rahmen der Schulpartnerschaft mit Lycée moderne de Rufisque, einer Schule in Senegal, kommunizieren die Schüler neben der üblichen Nutzung von E-Mail, Chat, und anderen Diensten auch auf internationaler Ebene mit der Partnerschule. Die Online-Informationsbeschaffung und Kommunikation über das Internet ist allen Schülern der Sekundarstufe II vertraut. Speziell im sprachlichen und gesellschaftswissenschaftlichen Aufgabenbereich finden moderne Medien regelmäßigen Einsatz.

1.2 Teambildung

Der Prozess der Entwicklung des Medienentwicklungsplanes wurde bereits im Schuljahr 2008/2009 in Gang gesetzt. Die Planung und Ausstattung des Raumes 200 mit 6 PCs und einem Smart-Board erfolgte im Rahmen des Ganztagsprojektes, jedoch bereits mit Blick auf die Ausstattungen im Rahmen des Medienentwicklungsplanes.

Zur Erarbeitung und Umsetzung des Medienentwicklungsplanes wurde eine Arbeitsgruppe gebildet, die sich folgendermaßen zusammensetzt:

Name Funktion Aufgabe

Frau Mielitz	Schulleiterin, Koordination der Mitwirkungsgremien
Herr Gebhard	Leiter des Schulverwaltungsamtes, technische Konzeption und Betreuung der Antragstellung
Herr Ludwig	PONK, Gesamtkoordination und technische Begleitung
Herr Dengler	Oberstufenkoordinator, Gesamtverantwortung und Redaktion
Frau Ruhmke	inhaltliche Koordination der Fächer des Aufgabenfeldes I
Herr Berner	inhaltliche Koordination der Fächer des Aufgabenfeldes II
Frau Lüdtke	inhaltliche Koordination der Fächer des Aufgabenfeldes III

Bei der Arbeitsgruppenzusammenstellung wurde neben der Einbeziehung wichtiger Funktionsträger im Planungsprozess auf die Einbeziehung weiterer Kolleginnen und Kollegen der Aufgabenfelder 1 bis III geachtet, so dass möglichst viele Fächer vertreten sind. In einer Beratung am 24.02.2010 wurde mit dem Schulträger die Vorgehensweise zur Antragstellung, zur Erarbeitung des MEP, zur Finanzierung, zur zeitlichen Vorgehensweise und die Planung der Vorstellungen unserer Schule zur zukünftigen Mediennutzung diskutiert. Die Schulleitung und die anderen Mitwirkungsgremien (Schülerkonferenz, Elternkonferenz und Konferenz der Lehrkräfte) werden regelmäßig über den Planungsstand informiert sowie strukturell und inhaltlich einbezogen. Das Schulprogramm wird parallel im Bereich der Entwicklung der Medienkompetenz präzisiert.

2. Pädagogisches Medienkonzept

2.1 Mediennutzungsverhalten der Schülerinnen und Schüler

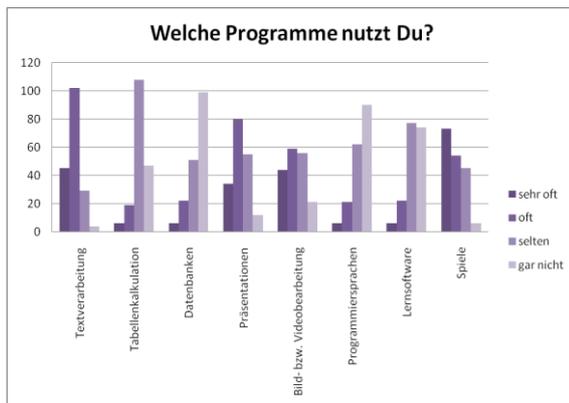
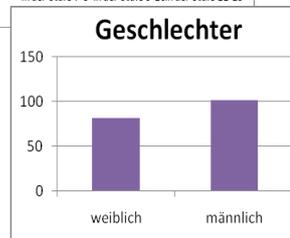
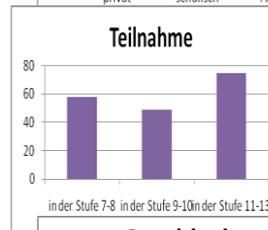
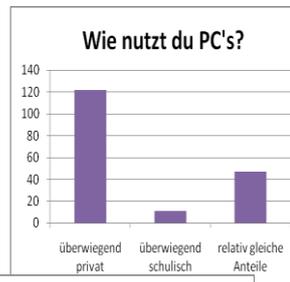
In der Richtlinie Entwicklungs- und Modellvorhaben im Bildungsbereich des MBS ist als Gegenstand der EFRE-Förderung u. a. die "Ergänzung der IT-Ausstattung von Schulen, die zu einer Studienberechtigung führen", formuliert und als Ziele werden die "Verbesserung der Studierfähigkeit" und die "Verbesserung der IT-Kompetenz der Schülerinnen und Schüler" genannt. Um einen Eindruck vom gegenwärtigen Stand der IT-Kompetenz unserer Schüler zu erhalten, wurde ein elektronischer Fragebogen entwickelt und durch die Schülerinnen und Schüler beantwortet.

Ergebnisse und Auswertung der Schülerbefragung

An der Umfrage nahmen 182 Schüler aus allen Klassenstufen teil. Somit beteiligte sich fast die Hälfte aller Schüler, so dass die Ergebnisse repräsentativ für die Schülerinnen und Schüler unseres Gymnasiums sind.

Ziele der Fragekomplexe waren die Ermittlung des Nutzungsverhaltens der Computertechnik, der Software und der Fähigkeiten in verschiedenen Bereichen. Die Ergebnisse der einzelnen Rubriken können den Diagrammen entnommen werden.

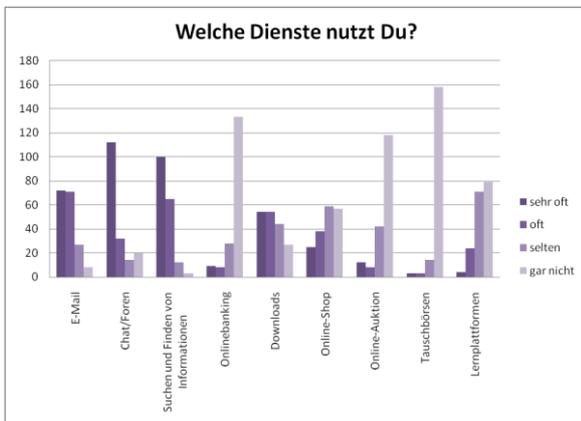
Auffallend ist, dass, trotz der breiten Verfügbarkeit der PC-Technik und entsprechender Software in der Schule, die Nutzung überwiegend privat erfolgt. Dieses Verhalten kann man auch in der Programmnutzung erkennen. So nutzen ca. 70% der Befragten den PC überwiegend zum Spielen, jedoch 85% nutzen Lehr- und Lernsoftware selten oder gar nicht. Der Erhebung ist ebenfalls entnehmbar, dass im Bereich der Standardsoftware Programme zur Textverarbeitung, Präsentation sowie Bild- und Videobearbeitung öfters oder sehr oft verwendet werden. Hingegen werden Tabellenkalkulationen, Datenbankanwendungen sowie Programmiersprachen selten oder gar nicht eingesetzt.



Auch im Sektor der (Online-) Dienste ist ein typisches Nutzungsverhalten der Altersgruppe zu erkennen. Einen hohen Stellenwert hat insbesondere die Kommunikation. Von den Befragten nutzen mehr als 75% E-Mail sowie Chat / Foren sehr oft bzw. oft und führen damit die Liste der erfragten Dienste an. Dagegen nutzen Onlinebanking nur ca. 8%, Online-Auktion ca. 10% und Tauschbörsen ca. 2% sehr oft oder oft, was nicht zuletzt auch mit dem für diese Dienste

erforderlichen Alter zu erklären ist. Auffällig gering ist die Nutzung von Lernplattformen. Fast 82% verwenden diese selten oder gar nicht. Ein ebenfalls typisches Bild liegt bei der

Informationsbeschaffung vor. Fast 90% geben an, dass sie diesen Dienst sehr oft (55%) oder oft (35%) nutzen. Dies kann sowohl in schulischem Zusammenhang bei der Suche nach Material für Vorträge und zur Unterrichtsvorbereitung als auch zum Finden von Videos, Musik, Informationen über Gruppen, etc. erfolgen. Letzteres spiegelt sich auch in der Nutzung von Downloads wider, der von mehr als 55% sehr oft bzw. oft verwendet wird.



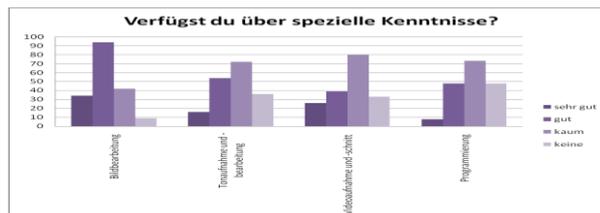
Dieses Nutzungsverhalten ist sicher nicht nur ein Abbild der Schülerinnen und Schüler unseres Gymnasiums, sondern widerspiegelt das generelle Verhalten dieser Altersgruppe auf diesem Sektor. Man kann davon ausgehen, dass die häufige Nutzung der Text-, Präsentations- und Bildbearbeitungsprogramme aus den täglichen Anforderungen an die Schüler stammen. Das Nutzungsdefizit in den anderen Sparten, speziell der Lehr- und Lernsoftware gilt es durch gezielte

Heranführung abzubauen. Geeignete Aktivitäten sind durch den Fachunterricht und Hausaufgabenstellungen zu fördern. Dass diese Forderung nicht nur schlechthin aus den Befragungsergebnissen folgt, kann auch durch Schülerantworten belegt werden. Die Schülerinnen und Schüler konnten neben den Standardfragen auch Meinungen bzw. Hinweise zum Medieneinsatz angeben ([Liste im Anhang](#)). Folgende Schwerpunkte können hieraus entnommen werden:

- Verbesserung der Grundausrüstung mit Blick auf
 - Funktionalität und Aktualität;
 - wahlfreie Verfügbarkeit der Technik in vielen (allen) Räumen (Beamer, DVD, PCs bzw. Laptops, ...)
 - Zugang zum Netzwerk, speziell Internet nicht nur im Unterricht, auch mit privaten Geräten (z.B. über WLAN)
 - aktuelle Software (auch für Grafik-, Video-, und Tonbearbeitung)
- Verbesserung der Medienkompetenz der Kolleginnen und Kollegen.

Speziell die Verbesserung der Medienkompetenz der Kolleginnen und Kollegen ist unabdingbar und ein Bestandteil des Medienentwicklungsplanes (vgl. auch II e).

Dem Wunsch nach mehr Freiheit im Zugang zu Internetdiensten mit Blick auf die Reduzierung der Sperren durch Filter kann im Rahmen des hier zu betrachtenden Medienentwicklungsplanes nicht Rechnung getragen werden. Er ist Bestandteil eines anderen Prozesses der Bildungsarbeit. Wünsche nach modernen Lehrbüchern, Kopierern etc. sind Positionen im Bereich der Lehr- und Lernmittel und im Rahmen der jährlichen Haushaltsplanung zu berücksichtigen.

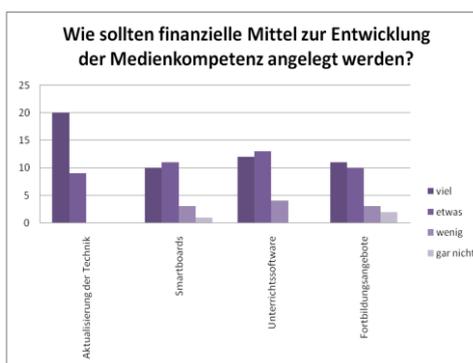
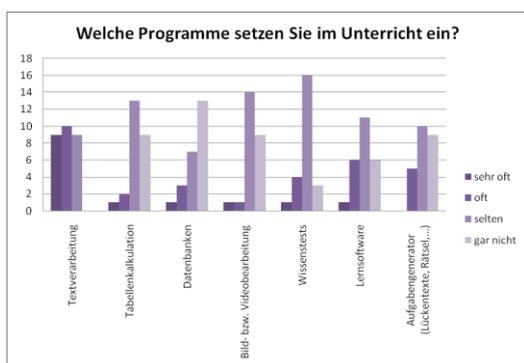
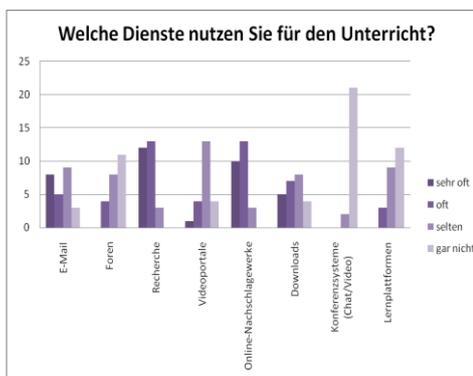
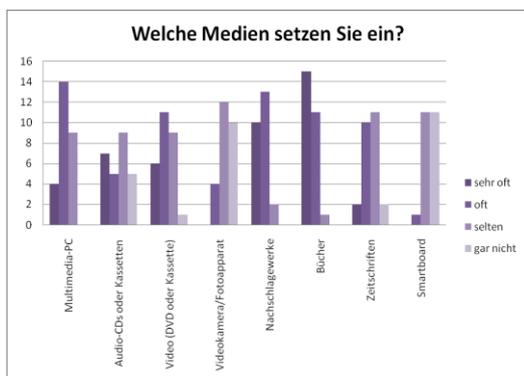


2.2 Bestandsaufnahme der unterrichtlichen Mediennutzung

Der Medieneinsatz im Unterricht ist in den Rahmenlehrplänen zum Teil formal vorgegeben bzw. wird dort angeregt. Die konkrete Umsetzung liegt jedoch weiterhin in der Verantwortung der Lehrkräfte und wird auf der Grundlage schulinterner Rahmenlehrpläne in Abhängigkeit von deren Medienkompetenz und der Verfügbarkeit entsprechender Medien realisiert. Ein präziseres Bild vom Einsatz moderner Medien im Unterricht kann der Umfrage unter den Lehrkräften entnommen werden.

Auswertung der Lehrerbefragung

Im Zeitraum vom 21. bis 25. Februar nahmen 29 Kollegen (3/4 des Kollegiums) an der Umfrage teil, so dass deren Aussagen ebenfalls als repräsentativ angesehen werden können. Mit Blick auf die Schwerpunkte des Medienentwicklungsplanes wurden Fragen in 4 Kategorien gestellt. So wurden sie nach dem unterrichtlichen Einsatz von Medien, Diensten und Programmen gefragt. Weiterhin wurde nach einem möglichen (gewünschten) Einsatz der finanziellen Mittel gefragt. Hier waren Wertungen in 4 Kategorien anwählbar. Zusätzlich



konnten Wünsche frei von dem vorgegebenen Erhebungsraster eingetragen werden.

Von zwei Kollegen wurden außerdem Ergänzungen bei „andere Programme“ vorgenommen:

- Entwicklungsprogramme (Informatik)
- Musikbearbeitung

Ergebnisse der Lehrerbefragung in Stichpunkten:

- Es wird gewünscht, dass man überall und jederzeit auf das Internet, Beamer etc. Zugriff hat, ohne dass man vorher spezielle Räume beantragen muss.
- Die Kollegen wünschen sich Fortbildungsangebote.
- Es werden viele Smart-Boards gewünscht, jedoch wird es als vorrangig angesehen, dass wenigstens eine Grundausstattung (DVD-Player, Beamer und Laptop) überall vorhanden ist.
- Gewünscht wird, dass vorhandene Technik regelmäßig gewartet wird und verlässlich einsetzbar ist.
- Computer sollen schnell sein.
- Finanzielle Mittel sollten vor allem zur Aktualisierung der vorhandenen Technik genutzt werden, aber auch für Smart-Boards, Unterrichtssoftware und Fortbildungen.

Der Erhebung kann entnommen werden, dass die Mediennutzung (im engeren Sinne Video, DVD, PC, ...) im Unterricht bei den Lehrkräften unserer Schule stark differenziert, jedoch erwartungsgemäß ist. Traditionsgemäß werden Bücher, Nachschlagewerke und Zeitschriften sehr oft bzw. oft eingesetzt. Die Tafelverwendung (Kreide- und Whiteboardtafel) wurde nicht erfragt und als Standard vorausgesetzt. Der sehr geringe Einsatz des Smart-Boards kann damit erklärt werden, dass dieses System an unserem Gymnasium erst zwei Monate zur Verfügung steht und auch nur eine Anlage installiert ist. Damit dient das Board zur Zeit eher der Übung und dem Sammeln von Erfahrungen für den Unterrichtseinsatz.

Die Häufigkeit des Einsatzes moderner Medien (sehr oft und oft) wurde bei Multimedia-PC mit 62%, DVD/ Videogeräte mit 58% und Audiosystemen mit 41% angegeben und belegt eine kontinuierliche Nutzung in Verbindung mit Tafelsystemen und Printmedien.

Bezieht man jedoch die erfragten Dienste und Programme ein, so kann man auf eine eingeschränkte Nutzung des Multimedia-PCs schließen. Der vorwiegende Einsatz von Textverarbeitungsprogrammen lässt auf Standardfälle wie dem Erstellen von Arbeitsblättern, Kontrollen und Briefverkehr schließen. Auffällig sind hier der sehr geringe Einsatz von Lernsoftware und Wissenstests sowie die geringe Nutzung vorhandener Lernplattformen und Foren. Aus den Zusatzaussagen der Kolleginnen und Kollegen ([vgl. Anlage 2](#)) kann geschlussfolgert werden, dass mögliche Gründe in der technischen Grundausstattung zu suchen sind. Die Verfügbarkeit entsprechender Medien (Anzahl bzw. Vorhandensein im Raum), als Voraussetzung für die Nutzbarkeit sowie der technische Stand der Geräte (Funktionalität) werden als ein wesentliches Kriterium angesehen.

2.3 Leitbild „Medienbildung“ / Medienentwicklungsplan

(Auszug aus Schulprogramm)

Wir leben in einer zunehmend von neuen Medien bestimmten Welt. Medien beeinflussen nicht mehr nur das gesellschaftliche und individuelle Leben; sie werden nachweislich immer mehr zu einer Grundlage, zu einem notwendigen Mittel, um Lebens-, Lern- und Arbeitsanforderungen überhaupt erfüllen zu können.

Schule muss demnach ihre Funktion modifizieren und die Entwicklung von Medienkompetenz in ihr Spektrum einer modernen Allgemeinbildung integrieren. Unser Gymnasium wird seinen Beitrag zu dieser Entwicklung leisten, indem es seine Schülerinnen und Schüler zu einem souveränen und verantwortungsvollen Umgang mit modernen Medien

befähigt. Das bedeutet, dass das Medienhandeln der Heranwachsenden sachgerecht, selbstbestimmt, kreativ und sozialverantwortlich sein muss¹.

Bei der Herausbildung von Medienkompetenz hat das Fach Informatik eine zentrale Funktion, indem es grundlegendes Wissen vermittelt und Basisfähigkeiten entwickelt. Den anderen Fächern kommt im Sinne eines integrativen Ansatzes eine ebenso wichtige Funktion zu, dergestalt, dass sie an vorhandene Voraussetzungen seitens der Schülerinnen und Schüler anknüpfen, fachspezifische Anwendungsmöglichkeiten bieten und insgesamt die Medienkompetenz eines jeden Lernenden konsolidieren und perfektionieren. Im Sinne dieses Planes wird die Entwicklung von Medienkompetenz zum fachübergreifenden bzw. fächerverbindenden Prinzip erklärt.

Medien, mit denen unsere Schülerinnen und Schüler kompetent umgehen müssen, sind neben der Muttersprache und traditionelle Printmedien auch Rundfunk, Fernsehen, DVD- und Videotechnik, Telefon, MP3, Präsentationsgeräte (z.B. Overheadprojektoren, Beamer, Smart-Board), bis hin zu den interaktiv und multimedial entwickelten Kommunikationsformen von Computer und Internet.² Dabei geht es immer sowohl um die technische Beherrschung und gezielte Anwendung als auch um den verantwortungsvollen Umgang. Es muss unseren Schülerinnen und Schülern bewusst werden, dass der Erwerb und die Weiterentwicklung individueller Medienkompetenz ein über die Schule hinausgehender, lebenslanger Prozess ist.

Für die Entwicklung, praktische Umsetzung und Evaluation unseres Medienkonzepts ist das eigens dafür gegründete MEP-Team unter der Leitung des Oberstufenkoordinators verantwortlich.

Die Entwicklung von Medienkompetenz umfasst nach Baacke vier Dimensionen³, die wir für die Gestaltung unseres Medienentwicklungsplans übernehmen.

1. Medienkritik

Fähigkeit der kritischen Betrachtung der Medienentwicklung (kritische Analyse von Medienprodukten, wie etwa Werbung; reflexives Wahrnehmen seines eigenen Medienhandelns, Beachten ethischer Grundsätze), selektiver Umgang mit Medien und Medienprodukten, Erkennen von Möglichkeiten und Gefahren; Einschätzen von Informationen und Informationsquellen hinsichtlich der Relevanz für Aufgabenlösungen.

2. Medienkunde

Erwerb von Wissen über heutige Medien, Mediensysteme, Programme und Symbole medialer Kommunikation sowie Entwickeln der Bedienfähigkeit.

3. Mediennutzung

Entwickeln einer Programm-Nutzungskompetenz (Rezeptionskompetenz), wie z.B. Arbeit mit Word oder Excel, Internetrecherchen mit Hilfe von Suchmaschinen; sowie der Fähigkeit des auffordernden Anbietens, des interaktiven Handelns (Telebanking, Telediskurs, Erstellen eines Videofilms, Fotografieren und Fotoentwicklung, Powerpoint, etc.)

4. Mediengestaltung

¹ Gerhard Tulodziecki, „Medienkompetenz als Aufgabe von Unterricht und Schule“, Vortrag, 08.05.200 1; ders., Medien in Erziehung und Bildung (Bad Heilbrunn: Klinkhardt, 2003, 4. Aufl.)

² In Anlehnung an Dieter Baacke, Medienkompetenz (Tübingen: Niemeyer Verlag, 1997).

³ Dieter Baacke, a.a.O., ders.: Zum Konzept und zur Operationalisierung von Medienkompetenz (1998) unter <http://www.uni-bielefeld.de/paedagogik/agn/ag9/Texte/MKkompetenz1.html>

Medien verändern sich technisch und inhaltlich ständig. Die Schülerinnen und Schüler sollen zunehmend in der Lage sein, innovative Veränderungen (Entwicklung der Mediensysteme innerhalb der angelegten Logik) sowie kreative Veränderungen (neue Gestaltungs- und Thematisierungsdimensionen) zu erfassen und beherrschen zu lernen. Schüler und Schülerinnen lernen, eigene Aussagen medial zu gestalten und zu übermitteln.

2.4 Planung der zukünftigen Mediennutzung

Zu entwickelnde / auszubauende Kompetenzen

Die grundlegenden bei den Schülerinnen und Schülern auszubildenden Kompetenzen ergeben sich aus den Anforderungen der KMK und der darauf aufbauenden Rahmenpläne. Ein wesentliches Ziel des Gymnasiums besteht u.a. darin, die Schüler auf ihren beruflichen Werdegang vorzubereiten. Speziell gilt es dabei die Studierfähigkeit zu steigern, was nicht zuletzt ein hohes Maß an Medienkompetenz voraussetzt. Dazu sollen die Schülerinnen und Schüler einen zeitgemäßen Unterricht mit aktuellen, zukunftssträchtigen Medien erfahren und müssen für die erfolgreiche Praxisbewältigung neben den bisherigen Kulturtechniken auch den Umgang mit verschiedensten, auch computergestützten, Medien erlernen und praktizieren. Gemäß dem von der „Länderkonferenz MedienBildung“ vorgeschlagenem Strukturkonzept zur Medienbildung ist diese nicht auf das Lernen *mit* Medien reduzierbar, sondern muss auch auf das Lernen *über* Medien ausgeweitet werden.⁴

Die im Bildungsprozess zu betrachtenden Kompetenzbereiche und deren Schwerpunkte sind demnach:

- Information
 - Informationsquellen und ihre spezifischen Merkmale
 - Auswahl und Nutzung von Quellen
 - Prüfung und Bewertung von Quellen und Informationsquellen
- Kommunikation
 - Verantwortungsbewusstsein, Angemessenheit und Adressatenbezug
 - Kriterien, Merkmale und Strukturen medienbasierter Kommunikation
 - Kommunikationsbedingungen in der Mediengesellschaft
- Präsentation
 - Präsentation und ihre Merkmale
 - Sachgerechte Auswahl von Präsentationsarten
 - Medienspezifische Gestaltungskriterien
- Produktion
 - Medienproduktion als planvoller Prozess
 - Gestaltung von Medien
 - Veröffentlichung von Medienproduktion
- Analyse
 - Orientierung im Medienangebot
 - Gestaltung, Aussage und Botschaft von Medienangeboten
 - Bedeutung und Wirkung von Medienangeboten

Bezogen auf diese Kompetenzbereiche sind dabei auch Kompetenzen bezüglich Urheber- und Persönlichkeitsrecht, Datenschutz und Jugendschutz angemessen auszubilden.

Gleichfalls ist ein Blick auf die Mediengesellschaft zu richten. Hier sollten u.a. Themen wie eigener Mediengebrauch, Medien als Wirtschaftsfaktor, Medien in Politik und Gesellschaft als auch die Konstruktion der Wirklichkeit durch Medien hinterfragt werden.

⁴ vgl. Computer und Unterricht 77/2010 – „Von der Mediennutzung zu einer nachhaltigen Medienbildung“

Die Schüler müssen zur Ausprägung entsprechender Kompetenzen im Unterricht angeregt werden und vielfältige Möglichkeiten zur Arbeit mit Medien erhalten. Zeitgleich müssen sie auch außerhalb des Unterrichts die Möglichkeiten haben, sich mit dieser Technik intensiv auseinanderzusetzen. Da nicht jeder Schüler über entsprechende Möglichkeiten verfügt, sind geeignete Räume und Bereiche im Rahmen des Ganztagsangebotes zu schaffen, so dass auch diese Schüler ihre Fähigkeiten und Fertigkeiten geeignet ausprägen können. Auf die Verwendung lizenzfreier bzw. für den schulischen Bereich freier Software wird geachtet, so dass möglichst viele Anwendungen auch außerhalb der Schule durch die Schüler nachvollzogen bzw. regulär genutzt werden können.

Kommentar [P1]: Bei der Auswahl der Software wird auf Standards aus Wirtschaft und Wissenschaft orientiert. Lizenzmodelle sollten die reguläre Nutzung auch außerhalb der Schule ermöglichen.

Lehrer / Unterricht

Eine moderne Unterrichtsgestaltung erfordert eine hohe Medienkompetenz bei den Lehrkräften, die Entwicklung geeigneter Unterrichtskonzepte und den Ausbau der entsprechenden materiell- technischen Ausstattungen.

Unabdingbar ist eine kontinuierliche Fortbildung der Lehrkräfte entsprechend den neuen Herausforderungen. Neben der Erfassung der veränderten Rolle der Medien im Alltag und im Lernprozess, dem Vertrautmachen mit den neuen Medien (z.B. auch Smart-Board), muss der Umgang mit der passenden Software erlernt und trainiert werden. Die Vielfalt im Bereich der Medientechnik erfordert eine stete Auseinandersetzung mit der Materie, nicht nur eine „einmalige Schulung“.

Innerhalb der Fachkonferenzen muss ein nachhaltiges Fortbildungskonzept entwickelt werden. Neben der Grundeinweisung in die neue Medientechnik ist hierdurch die methodisch-didaktische Nutzung zu schulen. Der jeweils fachbezogene Einsatz mit seinen veränderten Anforderungen ist ein zentraler Fortbildungsschwerpunkt.

Bei der Analyse und Überarbeitung der schulinternen Lehrpläne werden entsprechende Passagen fachbezogen aber auch fächerübergreifend durch die Fachkonferenzen präzisiert bzw. ergänzt.

Fundamentale Schwerpunkte sind die bereits oben erwähnte Präsentation und Informationsbeschaffung. Unter anderem müssen die Schüler dazu beherrschen:

- Sicherer Umgang mit dem PC, seinen peripheren Geräten (Scanner, Kameras, Beamer, Tontechnik, Smart-Board, ...) und entsprechender Software (z.B. Office- Pakete)
- Präsentationstechniken kennen und anwenden
- Fakten zu verschiedensten Sachverhalten über Online- und Offline- Medien, aber auch Printmedien erarbeiten, verarbeiten, visualisieren und präsentieren können;
- Schülerinnen und Schüler kennen das Internet und können sicher Informationen beschaffen und weiterverarbeiten
- Nutzen die Kommunikation und vernetztes Arbeiten (z.B. Chat, Videokonferenz, E-Mail, ...) auch über die schulischen Grenzen hinweg (z.B. mit Firmen, Universitäten, wissenschaftlichen Einrichtungen, etc.)
- Kennen grundlegende Fakten zum Datenschutz und Schutz der Privatsphäre;

2.5 Abgeleitete Forderungen

In Auswertung der Lehrer- und Schülerumfragen, den Erhebungen der Fachkonferenzen, den Forderungen der Lehrpläne und den Anforderungen an einen zeitgemäßen, medienorientierten Unterricht ergeben sich für die medientechnische Ausstattung der Schule folgende Schwerpunkte:

- Verbesserung der Verfügbarkeit der Medien zur Präsentation und Informationsbeschaffung. Dies sind insbesondere der Ausbau bzw. Austausch der

vorhandenen Grundausstattung der Räume mit technisch aktuellen Medienpaketen, bestehend aus PC / Laptop, Beamer, DVD-Abspielgerät (sofern nicht im PC/Laptop integriert) und Audiosystem inklusive Standardsoftware. Für Zugriffe auf Onlinedienste und auf das Schulnetz sind diese Stationen geeignet zu vernetzen.

- Schaffung der Möglichkeit zur zeitgleichen Arbeit mit allen Schülerinnen und Schülern einer Klasse bzw. eines Kurses, auch bei Kursstärken von bis zu 30 Teilnehmern.
- Verbesserung des Zugangs zu geeigneter Medientechnik (speziell PC mit Netzzugang) für Schülerinnen und Schüler. Dies umfasst eine zahlenmäßige Erweiterung der Arbeitsstationen außerhalb der regulären Unterrichtsräume, so dass in der Freizeit mit diesen Geräten gearbeitet werden kann.
- Anschaffung diverser Zusatzgeräte und Softwarelizenzen speziell für den Einsatz in Musik und Kunst.
- Anschaffung von Zusatzsoftware für das Smart-Board, speziell Materialien für Geografie und Biologie.
- Ausstattung weiterer Räume mit interaktiven Tafelsystemen. Auf Grund der hohen Anschaffungskosten eines solchen Systems ist dies ein langfristiger Prozess, für den es eine Prioritätenliste zu erstellen gilt. Unabhängig von der Zahl der zur Verfügung stehenden interaktiven Tafeln (z.B. Smart-Board) ist auf eine geeignete Vernetzung der Systeme zu achten, so dass Medienpakete bzw. unterrichtlich erstellte Produkte nicht an einen Raum gebunden sind.

3. Technische Konzeption

3.1 Bestandsaufnahme

3.1.1 Arbeitsplätze

Die derzeit im Einsatz befindliche Technik kann den Auflistungen in den [Anlagen 4 bis 6](#) entnommen werden.

3.1.2 Netzwerk und Server

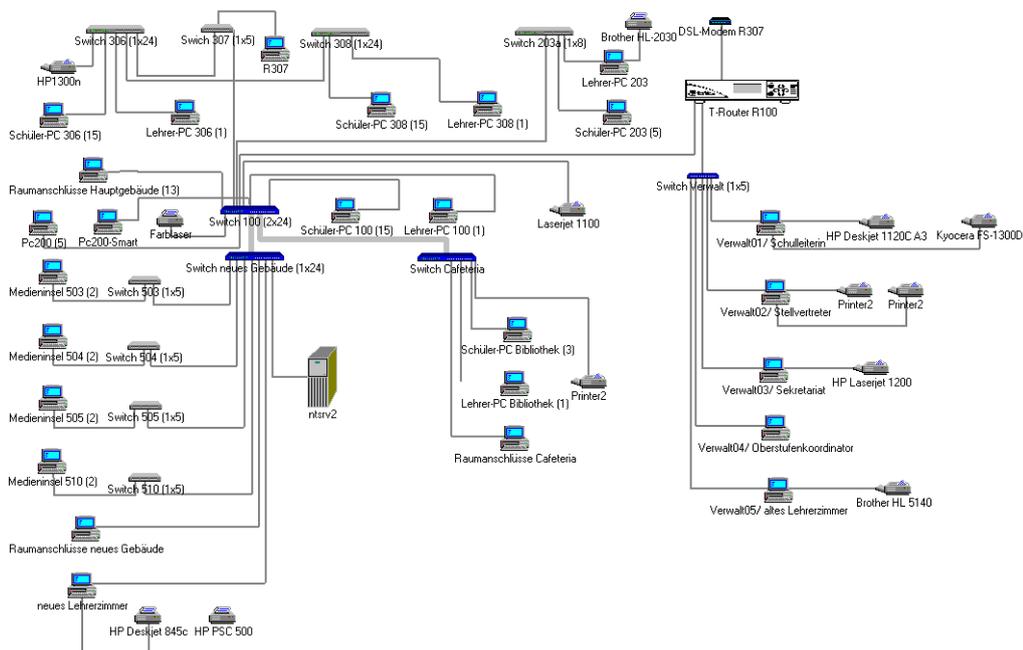
Netzwerk

In unserer Schule ist ein Schülernetz nach dem Client-Server-Prinzip aufgebaut. Es liegt eine Baumtopologie vor. Dabei handelt es sich um ein 100Mbit-Netzwerk, wobei einige Switches 1Gbit- tauglich sind. Der Raum 200 hat mit 6 PCs eine 1 GBit-Leitung. Die Gebäude (Hauptgebäude, Nebengebäude, Cafeteria) sind über Glasfaserleitungen mit dem Hauptschicht verbunden.

Insgesamt sind im Schülernetz 77 Computer verteilt, davon 1 Server, 68 fest installierte PCs, 4 PCs auf mobilen Stationen und 4 Laptops für den mobilen Einsatz. Alle Räume unserer Schule sind mit einem Netzwerkanschluss ausgestattet. Im Netz sind außerdem 3 netzwerkfähige Laserdrucker eingebunden.

Im Leitungsnetz sind 5 PCs Peer to Peer miteinander verbunden. An jedem PC ist ein Drucker verfügbar.

Eine WLAN-Lösung ist in beiden Netzen nicht vorhanden.



Internetzugang

Für den Zugang zum Internet steht ein DSL- 6000 Anschluss zur Verfügung, der seitens der Telekom im Rahmen der Initiative „Schulen ans Netz“ bereitgestellt wurde und derzeit

kostenfrei genutzt werden kann. Dieser Zugang wird durch einen Server („T-Router“) entsprechend den Vorgaben auf das Schulnetz aufgeteilt.

Router/Firewall

Der „T-Router“ wird extern durch die Firma TelcoTech (<http://www.telco-tech.de>) administriert und sorgt für die Trennung von Schüler- und Verwaltungsnetz sowie die Pflege der Internetfirewall gemäß ministerieller Vorgaben bezüglich Jugendschutz.

Client-Absicherung

48 PCs in 3 Computerräumen, 4 PCs in der Schulbibliothek und 8 PCs in den Medieninseln in 4 Räumen werden über Rembo in ihrer Grundinstallation gesichert. Zum Schutz vor Viren wurde eine Client-Server-Lösung von GData installiert. In den Computerräumen ist zusätzlich Vision für die Zusammenarbeit zwischen Lehrer und Schülern installiert.

Auf dem Server läuft Windows Server 2003. Er verwaltet alle Kollegen und Schüler und die angeschlossenen Computer. Jeder angemeldete Nutzer hat sein eigenes Homelaufwerk, welches ihm für die Dauer seiner Schulzeit zugewiesen wird. Auf 63 Computern läuft Windows XP Professional, auf 13 Computern Windows 2000 Professional als Betriebssystem. Zur Grundausstattung jedes PCs gehört ein Officepaket von Microsoft (Office 2000, Office XP bzw. Office 2003 jeweils in der Professional Version).

Zur Datensicherung werden die Daten auf dem Server gespiegelt. Außerdem erfolgt eine regelmäßige Datensicherung auf eine externe Festplatte mit Hilfe von Acronis.

Auf allen PCs im Verwaltungsnetz ist Windows XP Professional als Betriebssystem, Office 2003 Professional als Officeprogramm und GData als Antiviruserlösung installiert. Ein PC fungiert gleichzeitig als Server für das Schulverwaltungsprogramm WinSchule. Die Datensicherung für WinSchule erfolgt manuell. Weitere Daten werden regelmäßig auf eine externe Festplatte gesichert. Ein Sicherheitssystem für die Computer im Verwaltungsnetz ist nicht eingerichtet.

3.1.3 Service und Betriebskonzept

Die Betreuung von Netzwerk, Server und Arbeitsplätzen erfolgt im Bedarfsfall durch einen Mitarbeiter des Schulträgers bzw. Firmen. Kleinere Aufgaben übernimmt der PONK der Schule. Ein Wartungsvertrag besteht für die Kopierertechnik, die auch als Drucker benutzt wird, mit der Firma Canon. Für die Wartung der Computertechnik existiert kein Vertrag. Der im Rahmen der Initiative „Schulen ans Netz“ eingeführte Router (T-Router) realisiert die Anbindung der Schule an das Internet, trennt das Schüler- vom Verwaltungsnetz und gewährleistet in gewissen Grenzen die Kontrolle über die Internetaufrufe. Die Wartung des T-Routers und der Internetfilter erfolgt durch die Firma TelcoTech im Rahmen der Vereinbarung „Schulen ans Netz“ (siehe Anlage: [Aufgabenverteilung](#)).

3.1.4 Bisheriges Nutzungskonzept

Die Nutzung der vorhandenen Medientechnik erfolgt je nach Bedarf und Verfügbarkeit. Die PC- und Beamer-Technik in den Räumen 306 und 308 wird überwiegend im Rahmen des Informatikunterrichts genutzt. Darüber hinaus werden diese Räume von anderen Kursen für Recherchetätigkeiten und die Erstellung und Vorstellung von Dokumentationen bzw. Präsentationen mitgenutzt. Ähnlich ist die Nutzung des Raumes 100. Dieser nicht fest verplante Raum wird bei Bedarf und Verfügbarkeit von den verschiedensten Kursen genutzt. Die erforderliche Koordination erfolgt auf Anmeldebasis beim zuständigen stellvertretenden Schulleiter. Unabhängig davon können Schülerinnen und Schüler den Raum in Pausen, Freistunden und nach Unterrichtsende für die Erfüllung schulischer Aufträge und zum Selbststudium nutzen. Eigens dafür wird ein Nutzerbuch geführt. Alle Nutzer (Lehrer wie Schüler) müssen sich zur Arbeit am Netzwerk anmelden und verfügen über einen privaten Speicherbereich, der von allen Geräten der Schule (mit Ausnahme des Verwaltungsnetzes) erreichbar ist. Damit stehen die Daten jederzeit in allen Räumen zur Verfügung. Die Absicherung des Internetzugangs und die Erfüllung der Auflagen des Jugendschutzes erfolgen dabei über den T-Router. Weiterhin stehen den Schülerinnen und Schülern Arbeitsplätze in der Bibliothek und in einigen Klassenräumen zur Verfügung. Diese Medieninseln finden auch im Unterricht Anwendung. Auf Grund des Alters sind jedoch nicht alle Gerätesätze für den multimedialen Einsatz auf dem technisch erforderlichen Stand. Die Verwendung eines Virenschanners (von GData) und der Einsatz der Sicherungssoftware „Rembo“ belasten die Systeme extrem.

Zusätzlich können die Kolleginnen und Kollegen einen Laptop und Beamer für den unterrichtlichen Einsatz ausleihen, was jedoch eine entsprechende Koordinierung erfordert. Trotzdem gibt es öfters Mehrfachanforderungen, so dass die betroffenen Kolleginnen und Kollegen den Ablauf ggf. umplanen müssen. Dies trägt leider auch zur Unzufriedenheit bei und ist sicher ein Grund für den nicht kontinuierlichen Medieneinsatz gemäß Lehrplangvorgaben, welcher gleichfalls durch Lehrer und Schüler kritisiert wird.

Bedingt durch die permanente Überwachung mittels Virenwächter sind die PCs in ihrer an sich schon geringen Leistungsfähigkeit stark belastet. Lange Start- und Reaktionszeiten, wie auch Programmabbrüche sind die Folge und tragen zum Unmut bei allen Beteiligten bei. Da die Räume nur mit 15 Geräten ausgestattet sind, ergeben sich zudem Zwänge zur Partnerarbeit am Gerät. Dies ist bei individuellen Arbeitsphasen sehr hinderlich.

Audiovisuelle Medien (Videorecorder, CD/ DVD-Abspielgeräte,...) stehen gleichfalls zur Verfügung, sind jedoch auf Grund des Alters nicht immer in der Lage, aktuelle Datenformate wiederzugeben bzw. nicht immer einsatzbereit.

Das im Raum 200 seit kurzer Zeit in Betrieb genommene Smart-Board wurde bewusst in einen nicht planmäßig belegten Unterrichtsraum eingebaut, wodurch ebenfalls eine Nutzung auf Anmeldebasis ermöglicht wird. Hier besteht die Möglichkeit zum Training an diesem System, ohne dabei auf das Unterrichtsende warten zu müssen. Zusätzlich verfügt dieser Raum über einen kleinen abgetrennten Teilbereich und kann so sehr gut für individuelle und Gruppenarbeitsphasen eingesetzt werden. Einer der PCs ist für Grafik- und Videobearbeitung mit spezieller Hard- und Software ausgestattet.

3.2 Bedarfsanalyse

3.2.1 Zukünftiges Nutzungskonzept

Aus den Umfragedaten und den Gesprächen in den Arbeitsgruppen und Fachkonferenzen ergaben sich nachfolgende Schwerpunkte bezüglich des Medieneinsatzes.

Einen Schwerpunkt im Medienentwicklungsplan bildet die Forderung nach Möglichkeiten zu einer breiten, multimedial vernetzten Arbeit mit möglichst allen Schülern eines Kurses. Das erfordert auf der einen Seite die Anpassung der Technik in den beiden Informatikräumen (R306 / R308) an die Erfordernisse heutiger Software als auch die Ausstattung eines Raumes mit PCs bzw. Workstations oder Terminals, so dass trotz Kursstärken von bis zu 30 Schülern jeder Schüler die Möglichkeit zur individuellen Arbeit am Gerät erhält. Dies kann zum einen durch eine Nachrüstung des Raumes R100 mit PCs bzw. Laptops als auch durch eine vollständige Umrüstung erfolgen. Im Sinne einer handhabbaren Wartung und Vermeidung von Irritationen an den Geräten, sind alle Plätze mit der gleichen Konfiguration (Hard- und Software) auszustatten.

Um den Anforderungen der zentralen und schulinternen Lehrpläne auch zukünftig gerecht zu werden, bedarf es einer steten Verfügbarkeit grundlegender Medien. So sind neben tradierten Medien wie Tafel und Overheadprojektor und des steten Zuganges zum Internet in möglichst jedem Raum auch multimediale Geräte nebst Software verfügbar zu machen. Als unabdingbar werden (meist mobile) Arbeitsstationen gesehen, die jederzeit für den Lehrprozess zur Verfügung stehen. Gerätesätze, bestehend aus Laptop/PC, Beamer, Audio- und Videowiedergabegerät werden als Standardausstattung vorausgesetzt. Die vorhandene Technik gilt es bezüglich Aktualität und Funktionalität zu überprüfen und ggf. auszutauschen oder zu erweitern. Durch die hohe Systemauslastung der Arbeitsstationen (geringer Arbeitsspeicher und große Last durch Sicherungssoftware) sind wir als ECDL- Testzentrum derzeit nicht mehr in der Lage, die Prüfung des ECDL in den dafür zugelassenen Räumen R100, R306 und R308 abzunehmen.

Darüber hinaus gilt es, der Arbeit mit interaktiven Tafeln (z.B. Smart-Board) entsprechendes Augenmerk zu schenken. Da in absehbarer Zeit eine generelle Ausstattung mit interaktiven Tafeln nicht möglich ist, soll im Sinne einer breiteren Verfügbarkeit neben dem bisherigen Raum R200 ein zweiter (perspektivisch auch ein dritter) Raum mit einem solchen Tafelsystem ausgestattet werden. Eine Verteilung der Geräte auf beide Gebäude ist dabei zu beachten. Auf Grund der derzeit verfügbaren Software für das Smart-Board und der materiell-technischen Situation im Fachbereich Geografie ist eine bevorzugte Ausstattung eines Raumes in diesem Fachbereich vorgesehen.

Mit Blick auf die weitere Ausstattung ist die Zahl der interaktiven Tafeln schrittweise auszubauen. Eine separate Vernetzung der Boards ist nicht erforderlich, da die PCs zur Steuerung der Tafeln mit dem Schulnetz verbunden sind.

Neben diesen zentralen Schwerpunkten bestehen seitens der Fachbereiche weitere spezifische Anforderungen. Sie reichen von der Anschaffung digitaler Videokameras über diverse Schullizenzen bis hin zu fachspezifischer Unterrichtssoftware. Details sind den Bedarfsanforderungen der Fachbereiche und der technischen Konzeption entnehmbar.

3.2.2 Arbeitsplätze

Dem Nutzungskonzept kann entnommen werden, dass der Ausbau des Raumes R100 auf bis zu 30 Plätze einen Schwerpunkt im Medienkonzept bildet. Dies erfordert neben der PC-Technik eine Aufstockung des Switch-Systems, eine eventuelle Umlagerung des Servers nebst Switch und geeignete Schallschutzmaßnahmen, da der abgegebene Geräuschpegel den normalen Unterrichtsprozess in diesem Raum stark beeinflusst. Die neuen Arbeitsstationen müssen bei dieser Anzahl über einen geringen Geräuschpegel und möglichst geringe Wärmeleistung verfügen. Die PCs sollten mit Windows 7- Lizenzen ausgestattet sein, über genügend RAM (2-4 GByte) und einen leistungsstarken Prozessor verfügen, so dass Standardanwendungen unter Windows 7 nebst normaler Grafikanwendungen problemlos laufen. An den Geräten sind USB- Anschlüsse erforderlich. DVD- Laufwerke müssen nicht

vorhanden sein. Lediglich der Lehrerarbeitsplatz muss neben den USB-Anschlüssen über zwei DVD-Laufwerke (eines mit Brennerfunktion) und einen Multi-Card-Reader verfügen.

Die durch den Umbau frei werdenden Gerätesätze können stark veraltete Geräte in den Unterrichtsräumen (Medieninseln) ersetzen. Die Arbeitsplätze in den Räumen R306 und R308 können bei einer Speicheraufrüstung (RAM) weitergenutzt werden, so dass neben den zum Teil speicherintensiven Anwendungen im Informatikunterricht auch die ECDL- Prüfungen abgenommen werden können.

3.2.3 Netzwerk und Server

LAN-Verkabelung

Für die zu erwartende stärkere Nutzung der Netztechnik sind entsprechende Kapazitäten zu schaffen. Dies umfasst eine Erweiterung der Anschlüsse in stärker genutzten Räumen (einige Räume verfügen nur über einen Anschluss an das Schulnetz, benötigen jedoch mehrere Zugänge), Erweiterung der Switchkapazitäten mit Blick auf Anzahl und Datenübertragungsraten (100 MBit / 1 GBit) der Ports. Auf die strikte Trennung des Verwaltungsnetzes vom Schülernetz ist weiterhin zu achten.

Auch die Server für das Schülernetz sind den erhöhten Anforderungen anzupassen. So muss ein leistungsfähiges System (Prozessor- und RAM-Leistung) installiert werden, das neben den üblichen Aufgaben (Bootprozess, Datenverwaltung und Routing) auch die Möglichkeit der Installation virtueller Server bietet. Dabei müssen die Reaktionszeiten im vertretbaren Rahmen gehalten werden, so dass die Arbeitsstationen und permanenten Prozesse hinreichend schnell bedient werden. Das Errichten von Subnetzen sollte parallel möglich sein, wodurch Datenlasten im Netz reduziert und das Gesamtsystem strukturierter verwaltet werden können.

Für den flexiblen und zukunfts-offenen Einsatz des Netzwerkes sind technische Möglichkeiten für den zeitweiligen Geräteanschluss auf WLAN – Basis vorzubereiten. Ein steter und offener Zugang über WLAN wird jedoch aus Sicherheitsgründen nicht angestrebt.

Ein weiterer Ausbau des Netzes in anderen Bereichen des Gebäudes 1 ist aus heutiger Sicht nur im Kunstbereich erforderlich. Bedingt durch die Änderung des Raumnutzungskonzeptes sind wenigstens zwei LAN-Anschlüsse im Kunstraum einzurichten.

Auch für das Haus 2 ist eine grundlegende Erweiterung nicht erforderlich. In allen erforderlichen Räumen ist der LAN-Anschluss auf der Basis eines 100M-Bit- Netzes vorhanden. Im Sinne einer breiteren Nutzung des Netzwerkes ist durch Wechsel der Endtechnik zu gewährleisten, dass sich trotz des Anschlusses mehrerer Geräte die Datenübertragungsrate je Gerät nicht verschlechtert.

Internetzugang

Für den Zugang zum Internet steht ein DSL-6000 Anschluss zur Verfügung. Dieser Zugang wird, zunächst wie gehabt, durch einen Server („T-Router“) entsprechend den Vorgaben auf das Schulnetz aufgeteilt. Für den Fall, dass der Vertrag im Rahmen „Schulen ans Netz“ durch die Telekom perspektivisch nicht weitergeführt wird, ist eine Ersatzlösung seitens des Schulträgers (in Abstimmung auf die anderen Schulen des Verwaltungsbereiches) konzeptionell einzuarbeiten.

Mit Blick auf die zu erwartende stärkere Nutzung des Internets und der damit verbundenen Dienste ist ein DSL-16000 Anschluss (oder höher) anzustreben. Erst mit dieser Übertragungsrate werden auch Teilnahmen an Projekten auf der Grundlage von Moodle oder anderen (Lern-)Plattformen technisch sinnvoll.

Kommentar [P2]: Welche Dienste erwarten wir vom Server? Wodurch wird Netzlast verursacht? Wie viele Geräte liegen im Schülernetz (sind Subnetze erforderlich). Sind virtuelle Server erforderlich (Was wird dadurch besser)?

Kommentar [P3]: Jetzt erforderlich?

Router/Firewall

Der „T-Router“ wird extern durch die Firma TelcoTech. Mit Blick auf den zu erwartenden Anstieg der Netzlast ist der Server bezüglich der technischen Anforderungen zu prüfen und ggf. anzupassen bzw. auszutauschen.

Server

Der Server, auf dem die Inhalte der Homelaufwerke aller Schüler und Lehrer, die Zugänge zum Schülernetz sowie die Images der Schülercomputer abgelegt und verwaltet werden, ist durch ein geeignetes Backup-System zu ergänzen. So kann eine Datensicherung durch den Einsatz eines Raid-Systems im Server bis hin zu externen Sicherungssystemen erfolgen. Parallel dazu muss eine permanente Virenkontrolle erfolgen.

Client-Absicherung

Die Absicherung der Clients ist in den regulären Unterrichtsräumen lediglich auf die Zugangskontrolle zu beschränken. Der Zugriff auf individuelle Daten aller Nutzer ist durch die Anmeldepflicht am System zu gewährleisten.

3.2.4 Service und Betriebskonzept

Das Schulnetz, bestehend aus dem Schüler- und dem Verwaltungsnetz, wird weiterhin durch den Schulträger gewartet. Hierbei übernimmt der PONK die Betreuung und vor allem pädagogische Administrationsaufgaben vor Ort. Größere Wartungsaufgaben und Softwareeinstellungen werden in enger Zusammenarbeit mit und durch den Schulträger vorgenommen. Eine mit dem Schulträger abgestimmte Hard- und Softwarestruktur ermöglicht eine effiziente Wartung und Fernadministration. Eventuelle technische Defekte werden durch die Lehrkräfte an den PONK bzw. die Schulleitung gemeldet und durch diese dem Schulträger weitergemeldet. Die Administration der Benutzer und Anwendersoftware erfolgt weiterhin durch den PONK vor Ort. Dieser organisiert ebenfalls erforderliche Einweisungen und Fortbildungen bzw. regt diese in Zusammenarbeit mit der Schulleitung an.

3.2.5 Bauliche Maßnahmen und Raumausstattung

1. Tische, PC-Tische, Stühle
2. Medieninseln / Medientische (transportable Ständer für Laptop und Beamer)
3. Verlegung von Netzkabeln und Herstellung entsprechender Stromversorgungen
4. Einbau der / des Smart-Boards
5. Finanzierungskonzept und Beschlussfassung

4. Finanzierungskonzept und Beschlussfassung

4.1 Kostenschätzung

4.2 Zeitliche Konkretisierung der Zielsetzungen, Definition der Einzelschritte

4.3 Wirtschaftsplan/Haushaltsplan

4.4 Diskussion, Verabschiedung und Beschlussfassung

5. Umsetzung und Evaluation

5.1 Beschaffungs- und Fortbildungskonzept

5.2 Implementierung und Evaluation

a. Kostenschätzung

▶ (siehe Anlage: Datei Kostenschätzung.xls)

b. Zeitliche Konkretisierung der Zielsetzung und Definition der Einzelschritte

c. Wirtschaftsplan und Haushaltsplan

d. Beschlussfassung

▶ (siehe Anlage: Protokoll Schulkonferenz)

▶ (siehe Anlage: Protokoll Lehrerkonferenz)

▶ (siehe Anlage: Protokoll Schülerkonferenz)

6. Anhang

6.1 Anhang 1 - Zusammenstellung der Schülerwünsche und Hinweise zum Mediennutzungsverhalten

(sortiert nach Häufigkeit der Nennung)

Außerdem konnten die Schüler Wünsche äußern. Im Folgenden sind die häufigsten Wünsche genannt, wobei die fettgedruckten die meistgenannten sind.

- 1. dass Computer häufiger im Unterricht genutzt werden**
- 2. Schnellere, bessere PCs**
- 3. Die Abschaffung von Internetsperren (Chats, Communities, Youtube etc.)**
- 4. Lehrer mit guten und vielseitigen Medien-Kenntnissen**
- 5. Ständiger Internetzugang (Freistunden)**
6. Mehr Freiheit im Einsatz von Medien (Powerpoint statt Polylux)
7. Mehr Beamer
8. Neuere voll funktionsfähige Technik (Polylux, DVD, Fernseher, Videorekorder)
9. dass wo möglich Computer anstelle von Büchern eingesetzt werden
10. Technik in jedem Raum, damit nicht dauernd Räume gewechselt werden müssen
11. Intakte Kopierer
12. Aktuelle Schulbücher
13. Die Benutzung verschiedener Software zu erlernen (Bearbeitung von Bild, Ton, Video etc.)
14. Ein Volleyballfeld wäre wichtiger
15. Mehr Smart-Boards
16. Nutzung privater Laptops im Unterricht
17. Verfügbarkeit verschiedener Software (z.B. für Audioaufnahmen, zum Erstellen von Gitarrennoten)
18. Bereitstellung von WLAN für alle Schüler mit privaten Laptops

6.2 Anhang 2 - Zusammenstellung der Lehrerwünsche und Hinweise zum Mediennutzungsverhalten

Außerdem ergänzten Kollegen folgende Wünsche:

[Allgemeines]

- Fähigkeit zum kritischen Umgang mit Medien im Sinne einer Medienkompetenz
- Mediennutzung als Unterstützung traditioneller Kulturtechniken, nicht als deren Ersatz
- Schüler sollten verantwortungsvoller mit der Hard- und Software umgehen.
- Kollegen sollten die zur Verfügung stehenden Medien intensiver nutzen.
- Mut zum Einsatz der Medien, auch wenn man selbst nicht völlig perfekt ist.
- Zugang zum Internet möglichst regelmäßig und mit einer gewissen Garantie nutzbar machen
- funktionierende Technik,
- Erweiterung der Ausstattung
- Einsatzbereitschaft der verschiedenen Medien in allen Unterrichtsräumen

- Die Möglichkeit des ständigen Einsatzes verschiedener Medien durch Schüler und Lehrkräfte (Nutzung der Computerkabinette nicht immer möglich oder mit einer zu großen Schülerzahl).

[Fortbildung]

- unkomplizierte Nutzbarkeit durch viel Kollegen sollte eine zentrale, regelmäßige Wartung der Technik beinhalten, Fortbildungen innerhalb der Fachgruppen, die sich thematisch mit der spezifischen Nutzung moderner Medien im Unterricht beschäftigen
- Gute, regelmäßige Fortbildungsangebote, wo selbst probiert werden kann, Fragen gestellt werden können, Beispiele vorgestellt werden.....
- dass der Lehrer auf dem neuesten Stand ist und dies den Schülern übermitteln kann

[Absprache im Kollegium]

- Absprachen/ Verbindungen zwischen den Fachbereichen
- Finanzieller Spielraum bei dem Kauf von aktuellen Nachschlagmaterial bzw. Informationsmaterial auch kurzfristig
- verstärkte Absprachen zwischen den einzelnen Fächern und der Abstimmung, welche Grundlagen sind bei den Schülern vorhanden und kann man gegebenenfalls auch für den eigenen Unterricht nutzen

[Geräte]

- jeder Fachbereich mit Smart-Boards (nicht ausschließlich), Laptop+Beamer+Drucker (fest installiert)ausgestattet --> man darf ja mal träumen?!!
- jeder Raum mit Fernseher und Video-DVD-Gerät
- Man sollte in jeder Stunde auf Laptop, Beamer und Internet zugreifen können
- Camcorder (2 -3 Stück)
- technische Ausrüstung in den Fachräumen verbessern, z.B. DVD player
- Es sollten in meinem Fall besonders die beiden Musikräume mit einem Computer mit Interface, Boxen und Kopfhörer ausgestattet und die notwendigen Programme installiert werden. Über einen Beamer könnten Arbeitsergebnisse schnell und flexibel gezeigt werden. Die Anmeldung über die Computerräume ist z.T. unflexibel, da zumeist auch Kopfhörer und Boxen fehlen.
- Smart-Boards in fast allen Räumen
- Bei Defekten schnelle Beseitigung des Schadens
- Computer müssten schneller sein
- viele Smart-Boards
- PC bzw. Beamer im Fachraum Geo zur ständigen Verfügbarkeit bereitstellen
- Ausstattung aller Räume mit mindestens einem internetfähigem PC und Traumvorstellung Beamer, entsprechende technische Ausstattung der Unterrichtsräume, um ständigen Zugriff zu ermöglichen,
- Grundausstattung für jeden Unterrichtsraum (DVD- und Videoplayer + Beamer + Laptop) Smart-Boards denkbar, aber o.g. ist ggf. eine preiswertere Alternative

6.3 Anlage 3 - Grundgeräte

Datum: 01.03.2010

III. Technische Konzeption

088/2

Schule:

Schul-Nr.:

Gymnasium auf den Seelower Höhen

120686

i. Arbeitsplätze

Grundgeräte

separate Datei „Arbeitsplätze“

6.4 Anlage 4 - Peripheriegeräte

Datum: 01.03.2010

III. Technische Konzeption

088/2

Schule:

Schul-Nr.:

Gymnasium auf den Seelower Höhen

120686

i. Arbeitsplätze

Peripheriegeräte

Raumart	Raumbez.	Gerät	Bezeichnung	Anzahl
Lehrerzimmer		102 Laserdrucker mon.	Brother HL5140	1
Lehrerzimmer		502 Tintenstrahldru.	HP Deskjet 845c	1
Fachraum		405 DVD-Player		1
Fachraum		407 andere	Videoplayer	1
Computerkabinett		306 Laserdrucker mon.	Laserjet 1300n	1
Computerkabinett		306 Beamer	Nec VT460	1
Computerkabinett		308 Beamer	Nec VT460	1
Computerkabinett		306 Scanner	microtec	1
Computerkabinett		100 Laserdrucker mon.	Laserjet 1100	1
Computerkabinett		100 Beamer	Nec	1
Fachraum		401 Audioanlage		1
Verwaltung	Schulleiterin 101a	Laserdrucker mon.	Kyocera FS 1300D	1
Verwaltung	Schulleiterin 101a	Tintenstrahldru.	HP deskjet 1120c A3	1
Verwaltung	Stellvertreter 207a	Laserdrucker mon.	Kyocera FS 920	1
Verwaltung	Stellvertreter 207a	Tintenstrahldru.		1
Verwaltung	Sekretariat 101	Laserdrucker mon.	HP Laserjet 1200	1
Verwaltung	Oberstufenkoordinator 207	Laserdrucker mon.		1
Bibliothek		603 Tintenstrahldru.		1
Fachraum		203	Brother HL 2030	1
Medienraum		200 Smart-Board	Smart-Board	1

6.5 Anlage 5 - Servicepartner

Firma/Institution	Name	Aufgabenbereich	Erläuterungen
Schulträger, ADV	Herr Prütz Herr Löst (Schulbetreuer IT)	Serviceorganisation LAN-Betreuung technische Beratung Störungsannahme Supportanfragen	Schulträger
Schule	Herr Ludwig (PONK)	lt. PONK-Richtlinie	Ansprechpartner für Servicepartner und Schulträger

6.6 Anlage 6 - Zusammenstellung der Umfragen aus den Fachbereichen

Alle Fachbereiche waren aufgefordert, unabhängig vom Ergebnis der Einzelbefragungen den derzeitigen fachbezogenen Ist-Stand und Zielzustand bezüglich des Medieneinsatzes zu formulieren. Die nachfolgenden Anlagenteile sind diese Zuarbeiten und werden unverändert wiedergegeben.

Fachkonferenz Musik

Medienentwicklungsplan (siehe Arbeitsaufträge)

- Die beigegeführten Auszüge aus dem RLP entsprechen in Auszügen den ausgewiesenen Kompetenzen und Inhalten des schulinternen Rahmenplanes.
- Der medienorientierte Unterricht sollte im Fach Musik trotz des musikpraktischen Schwerpunktes Bestandteil der Arbeit sein.

In der Sekundarstufe I sollten die Schüler künftig unbedingt Zugang zu Lernsoftware im Fachraum erhalten. In der Sekundarstufe II erfolgen themengebundene Präsentationen, Bearbeitungen, Kompositionen usw. Die bisherige Nutzung der Computerräume erwies sich aufgrund der Voranmeldung, der fehlenden Boxen und Kopfhörer als nicht optimal.

Den Schülern sollte aus diesem Grund immer die Möglichkeit gegeben werden, im Fach- und Musizerraum mit der Computerausstattung zu arbeiten. Arbeitsergebnisse könnten somit am Ende jeder Lernphase vorgestellt und diskutiert werden.

Der Zugang zum Computer sollte in Musik in jeder Stunde möglich sein und nicht von der vorher gewünschten Computerraumnutzung abhängig sein.

- Ausstattungs Voraussetzungen für die beiden Musikräume:
 - mindestens 2 Computer (R401, R622) mit Boxen und Interface firestudio (von presonus),
 - Aufnahmegerät 200mH4
 - Bearbeitungsprogramm „Guitar Pro 6.1“
 - „Cubasis vst version 5“ von Steinberg

Fachkonferenz Deutsch

- Was laut Rahmenplan zu leisten ist:
 - Orientierung in Zeitungen
 - Unterscheidung von Print-Medien
 - Nutzung des Internets als Informationsquelle

- Nutzung von Gestaltungs- und Korrekturmöglichkeiten des Computers
 - Nutzung von Rechtschreibprogrammen
 - selbstständige Nutzung der Angebote von Medien
 - Rezeption/Produktion/Präsentation medial gestalteter Texte
 - kritische Prüfung von Quellen in elektronischen Medien
 - Reflexion und Bewertung fremden und eigenen Medienverhaltens
 - mediale Umsetzung literarischer Vorlagen/Literatur im Medienkontext
 - Mediensprache
2. Schlussfolgerungen: Wünschenswert wäre:
- in mindestens 2 Deutschfächräumen eine abschließbare PC/Laptop-Station mit Beamer, Drucker, Lautsprechern, Internetzugang
 - DVD-Player und Fernseher zur Analyse filmischer Mittel
 - Möglichkeiten zur Nutzung von Lernsoftware
 - Erweiterung des Raumes 100 durch Zentralrechner und Erhöhung der Platzkapazität
 - Lehrerfortbildung zur Erhöhung der technischen Kompetenz sowie zur Bewertung medialer Präsentationsformen

Fachkonferenz Französisch

1. Was wir laut Rahmenplan leisten müssen:
- Arbeit mit den ‚traditionellen‘ Medien: Overheadprojektor, Video / DVD (für das Hör- und Sehverstehen, Dafür ist die technische Ausstattung gegenwärtig (noch) gut und zureichend. Allerdings sind die beiden ‚neuesten‘ Anlagen (DVD/Videoplayer + Fernseher) auch schon 5 Jahre in Betrieb !!!)
 - Schreiben von E-Mail /Austausch
 - Internetrecherchen zu den 4 Themenkomplexen in den 4 Semestern der GOST
 - Lesen von Original-Zeitungsartikeln (Le Monde, Le Figaro) Dafür sind die technischen und räumlichen Voraussetzungen gegenwärtig nur bedingt gegeben.
2. Konsequenzen: Als Verbesserung schlagen wir vor:
- eine funktionsfähige PC- oder Laptopenheit (Module) in möglichst vielen Räumen, in denen Fremdsprachen unterrichtet werden, bestehend aus PC/Laptop, Bildschirm und möglichst Drucker - dies alles in einem verschlossenen Schrank, ähnlich den Videoschränken - ; Internetzugang
 - Wir unterstützen die Umgestaltung des Raumes 100 in der Weise, wie er am 24.02. auf der Beratung der FKL vorgeschlagen wurde: Erweiterung der Platzkapazität, ein Zentralrechner. Auf diesem Rechner sollte auch Lernsoftware für den Französisch-Unterricht installiert werden, so dass Schüler hier im Unterricht und darüber hinaus individuell arbeiten können (grammatische Übungen, Übungsaufgaben verschiedenster Art, interaktive Übungen, eigene Textproduktionen, etc.)
 - Dann sollte bei der Planung der Nutzung des Raumes 100 auch bedacht werden, dass er immer disponibel ist und möglichst nicht vorab für ein ganzes Schuljahr und für fast jede Stunde fest verplant wird.

Fachkonferenz Russisch

1. Mediennutzung laut RLP(bei allen Fremdsprachen gleich)
- CD-Player und Fernseher zur Analyse filmischer Mittel (visuell und auditiv)
 - Computer mit russischer Tastatur zum Erstellen von Handouts, Präsentationen

- Computer mit Internetzugang zur Informationsbeschaffung, Webquest und zur Kommunikation (E-Mail mit russischen und weißrussischen Schülern)
 - Nutzung der Computersoftware Lernprogramm vom Cornelsen-Verlag
 - Zur Präsentation von Gruppenarbeiten
2. Der Schüler muss in der Lage sein,
- die obengenannten Medien zu nutzen,
 - geeignete Präsentationsformen zu finden, sich dabei lernen sich kritisch mit Informationen auseinanderzusetzen zum Beispiel online Zeitungen
 - Dabei sind müssen bei den Schülern Hör-, Hör-/Seh- und Lesestrategien genutzt und weiterentwickelt werden.
3. Bestandsaufnahme zur Zeit
- Nur Raum 100 verfügt über russische Tastaturen und ist oft belegt, hilfreich wären, deshalb abschließbare mobile Stationen mit internetfähigem Computer und Lautsprechern z.B. für Raum 410 und Beamer CD Player für jeden Fremdsprachenkollegen

Fachkonferenz Englisch

1. Aus dem RLPL stammenden Forderungen und Festlegungen:
- zur Ausweitung der interkulturellen Kompetenz ist besonders Authentizität der Materialien wichtig,
 - methodischer Ausbau der Hör-, Hör-/Seh- und Lesestrategien,
 - Nutzung moderner Medien für Recherche, Kommunikation und Präsentation,
 - Internetnutzung für sowohl Kompetenzentwicklung als auch thematische Bezüge; z.B. Medienvielfalt, Medienanalyse, Wirkung von Massenmedien, Kunst, Musik, Film
2. Daher folgende Wünsche der Fachkonferenz:
- Schaffung von Möglichkeiten zur medialen Darbietung, Untersuchung und Bearbeitung von themenbezogenen Texten, Hörbeispielen, Filmen usw.
 - sowohl Aufnahme als auch Darbietung von gesprochenen Beiträgen und darstellerischen Beiträgen ermöglichen (CD-Player, Aufnahmegeräte, DVD-Player, Lautsprecher, Beamer)
 - Software sollte möglichst aktuell sein, so dass zu Hause vorbereitete Präsentationen auch laufen.
 - Recherche und Übungsmöglichkeiten im Internet sollten oft und vielfältig genutzt werden können,
 - Nutzung von Online-Wörterbüchern und anderen Nachschlagewerken!
 - Möglichkeiten zur Kommunikation mit Muttersprachlern schaffen.
 - Um der Forderung nach differenzierendem Lehren und Lernen nachzukommen, wären jederzeit zugängige Arbeitsstationen günstig (PC, Internetzugang, Software für Fremdsprachenlernen), die von kleineren Gruppen während des Unterrichts genutzt werden könnten. (Problem: Aufsicht wäre nicht gewährleistet.)
3. Fortbildungen:
- Was ist eine gute Präsentation? (Kurzreferat, Rede, Multimedia-Präsentation, ...)
 - Wie sollte sie bewertet werden?

Fachkonferenzen Gesellschaftswissenschaften, Sport und Kunst

1. Rahmenlehrplan erfordert die Umsetzung folgender Punkte:
 - Medien sachgerecht nutzen und zielgerecht auswählen
 - Internetrecherche durchführen
 - Arbeitsergebnisse medial präsentieren (als Beispiel: PPT)
 - computergestützte Verfahren und Programme zur räumlichen Orientierung nutzen (Nutzung Google-Earth; aktuelle Quellen, Zahlen aus dem Internet)
 - historisches Erzählen: schließt die Rezeption und Nutzung verschiedener Medien ein
 - Deutungskompetenz: Interpretation von multimedialen Quellen (z. B. Filme analysieren, vergleichen, Rezensionen schreiben)
 - Arbeit mit Internet bei der Raumanalyse, Informationssammlung bzw. Problematisierung von fachspezifischen Themen in allen Kurshalbjahren
 - Bewegungen beschreiben, analysieren – Bewegungsmuster erkennen
 - selbständiges Arbeiten mit Foto, Bildbearbeitung, Film, Werbung, Mediendesign
 - Erstellen von Projektdokumentationen, Filmen, Fotoprojekten, Hörspielen, Werbeclips
2. Bestandsanalyse:
 - Unterrichtsräume sind ausreichend mit Video- und CD-Playern ausgestattet
 - ein Beamer im Geschichtsbereich vorhanden (Lampe muss bald gewechselt werden)
3. Vorstellungen/Wünsche:
 - **fest installierte Beamer (4)** in den Räumen (*je einer in den drei Geschichts-Fachräumen* und einer in der 501 – Fachraum Geografie = **insgesamt 4 Beamer**)
 - **zwei abschließbare PC-Stationen pro Raum mit Internetzugang**
 - nach Möglichkeit fest installierte Beamer in jedem Raum
[Alternative: Laptop und „bewegliche“ Beamer für den übrigen Unterricht (Geschichte, PB, Geografie – Anzahl: 1-2)]
 - **digitale Kamera (Camcorder)** für die „filmische“ Arbeit
(3-4 für den Bereich Kunst; 1-2 für den übrigen Bereich)
 - Laptop/PC (mit entsprechender Hardware fürs Bearbeiten);
 - **Beamer (1) und Laptop (1) für den Sportbereich**
 - Diercke-Atlas mit Internetzulassung; Software (digitale Karten)
 - Klassenraumlizenz aktualisieren
(Indesign als Klassenraumlizenz – evt. im Paket mit Photoshop)
4. weitere Hinweise:
 - Aufstockung der Arbeitsplätze im Raum 100 wird gewünscht – der Raum sollte aber nicht fest verplant werden, sodass eine variable Nutzung zu jeder Zeit möglich wäre
 - die technische Betreuung der Geräte müsste geklärt sein/werden
 - Fortbildungsbedarf: Umgang und Möglichkeiten des Smart-Boards im Raum 200
 - Verdunkelung an der Fensterfront wieder herstellen (defekt) – Raum 501
 - Fachraumprinzip für Erdkunde in der GOST durchsetzen

Bei der Bestellung der Beamer an die neuen Geräte mit LED-Lampen denken (Lampenlebensdauer bis zu 20.000 Stunden; sehr schnelles Herunterfahren möglich).

Fachkonferenz Mathematik

Vorhandene Medien im Fachbereich Mathematik sind:

- für den Fachbereich Mathematik stehen derzeit keine speziellen Medien zur Verfügung

unmittelbar benötigte Medien für den Fachbereich:

- jeweils für die Räume 208 und 404 eine Station, bestehend aus Laptop mit fest installiertem Beamer und angeschlossenen Drucker

mittelbare bzw. langfristig benötigte Medien im Fachbereich:

- voll funktionstüchtiges Smart-Board in jedem Fachraum

Begründung für die benötigten Medien:

Verwendung neuer Technologien beim Kompetenzerwerb in Mathematik:
Argumentieren:

- Verarbeiten großer Datenmengen (TK), deshalb selbständiges Finden von Zusammenhängen und Begründungen möglich

Darstellungen verwenden, Modellieren:

- Funktionale Zusammenhänge darstellen und interaktiv verändern (FP), Funktionsgraphen zeichnen,
- Darstellung und Analyse von Daten (statistische Diagramme, Tabellen...)
- Flächen- und Körperdarstellung (Veränderungen der gegebenen Größen sind schnell möglich, daraus ergeben sich neue Aufgabenstellungen)
- Analysieren und Klassifizieren von Körpern unter Verwendung von Geometrieprogrammen schneller möglich, Schulung des räumlichen Vorstellungsvermögens

Verwendung von Algorithmen:

- Lösen von Gleichungen und Gleichungssystemen
Nach der Analyse und dem Verständnis der Verfahren!! kann die reine Rechenarbeit mit dem PC erledigt werden

Problemlösen und kommunizieren:

- Analyse von Aufgabenstellungen, Entwicklung von Lösungsstrategien, exaktes Darlegen der Lösungswege und Präsentation unter Verwendung geeigneter Medien

Das sind die in den schulinternen Rahmenplänen genannten Schwerpunkte für die Verwendung neuer Medien. Die dazu erforderliche Software ist vorhanden oder kann kostenlos herunter geladen werden.

Fachkonferenz Chemie

Vorhandene Medien im Fachbereich Chemie sind:

- je ein Fernseher mit Videoabspielgerät 402 und Raum 407

unmittelbar benötigte Medien für den Fachbereich:

- jeweils für die Räume 402 und 407 eine Station, bestehend aus Laptop mit fest installiertem Beamer, angeschlossenen Lautsprechern und angeschlossenen Drucker

mittelbare bzw. langfristig benötigte Medien im Fachbereich:

- voll funktionstüchtiges Smart-Board in jedem Fachraum

Begründung für die benötigten Medien:

Schüler sollen laut schulinternem Rahmenlehrplan Chemie:

- Erkennen und Diskutieren Problematik der zukünftigen Energieversorgung und verschiedener Energiekonzepte (siehe: Energie und chemische Reaktion)
- Aufnehmen und Präsentieren von Titrationskurven (siehe: Chemische Grundlagen in Natur und Technik)
- Darstellung von natürlichen Makromolekülen als Nahrungsgrundlage (siehe: Vom Atom zum Makromolekül)
- selbständiges Erarbeiten verschiedener Färbeverfahren und Kunststoffe (siehe: Die Welt ist bunt)
- Präsentation der Bildungsaufgaben der Bildungsfahrt der Oberstufe

Fachkonferenz Biologie

Vorhandene Medien im Fachbereich Biologie sind:

- ein Fernseher mit Videoabspielgerät 303
- ein Fernseher mit Video-DVD-Recorder in Raum 300
- ein transportabler Beamer im Fachbereich

unmittelbar benötigte Medien für den Fachbereich:

- jeweils für die Räume 300 und 303 eine Station, bestehend aus Laptop mit fest installiertem Beamer, angeschlossenen Lautsprechern und angeschlossener Drucker
- Softwarepaket Zarb 4.1. (Schullizenz für große Schulen 360,00 €)

mittelbare bzw. langfristig benötigte Medien im Fachbereich:

- voll funktionstüchtiges Smart-Board in jedem Fachraum

Begründung für die benötigten Medien:

Schüler sollen laut schulinternem Rahmenlehrplan Biologie:

- einfache Verfahren zur quantitativen Erfassung biologischer Daten nutzen und diese mithilfe geeigneter Computerdiagramme auswerten (siehe: Physiologische Grundlagen ausgewählter Lebensprozesse)
- zur Problemlösung Hypothesen entwickeln und diese mit geeigneten Medien überprüfen (siehe: Physiologische Grundlagen ausgewählter Lebensprozesse)
- selbständig Freilanduntersuchungen planen, durchführen und mithilfe geeigneter Medien auswerten und präsentieren (siehe: Ökologie und Nachhaltigkeit)
- Auseinandersetzung mit aktuellen Forschungsergebnissen und deren geeignete Präsentation (siehe: Grundlagen und Anwendungsfelder der Genetik)
- Präsentation der Entwicklung der Menschen in geeigneter Form präsentieren (siehe: Evolution und Zukunftsfragen)
- Präsentation der Bildungsaufgaben der Bildungsfahrt der Oberstufe
- zur Erstellung von Arbeitsblättern, Lückentexten und Anwendungsbeispielen für Lernvorgänge sollen Schüler geeignete Software (z.B. Zarb) verwenden

Fachkonferenz Physik

1. Ist-Stand

Zur Zeit steht der Physik ein älterer PC aus der M.a.u.S. - Offensive 2001 mit installiertem Windows 2000 Professional und Office 2000 Professional zur Verfügung. Mit einzelnen Kursen kann zeitweilig einer der Computerräume genutzt werden. Zusätzlich gibt es einen Overheadprojektor, einen Videoplayer, einen DVD-Player und einen als Monitor (Tuner entfernt) genutzten Fernsehapparat.

Hauptsächliche Einsatzgebiete sind derzeit

- Schulungsfilme der Unterrichtsmittelstelle oder eigene Sequenzen
- die Recherche
- Auswertung von Messreihen mit Hilfe einer Tabellenkalkulation
- virtuelle Experimente mit Physlets
- RCL- Versuche
- Versuche zur Videoanalyse scheiterten an der veralteten Technik

2. Entwicklungsziel

Die Schüler sollen befähigt werden, unter mehreren Werkzeugen zur Bewältigung einer Aufgabe wählen zu können. Neben den nicht zu vernachlässigenden „handwerklichen“ Fähigkeiten ist die Einbeziehung moderner Medien nahezu Pflicht. In den meisten Haushalten sind moderne Geräte wie PCs und Kameras verfügbar und werden von den Schülern selbstverständlich genutzt. Eine Nichtbeachtung dieser Gegebenheiten bedeutet ein Verschenken von Möglichkeiten des Kompetenzerwerbs an modernen Medien.

Der aktuelle Rahmenlehrplan fordert die Nutzung von Medien, die computergestützte Auswertung von Messwerten und die mediengestützte Präsentation von Lern- und Arbeitsergebnissen. Für den Fachbereich Physik wäre ein moderner PC oder Laptop zur Nutzung aktueller Software wünschenswert. Ebenso ein Interface (z.B. CASSY) zur computergestützten Erfassung von Messwerten sowie ein Camcorder (auch gemeinsam mit anderen Fachbereichen) zur Aufzeichnung von Versuchen inklusive Auswertungsprogramm (z.B. VIANA und Excel)

Für die Präsentation von Ergebnissen sollte die vorhandene Anlage durch einen Beamer und einen Verstärker mit Lautsprechern ergänzt werden

Fachkonferenz Informatik

1. Ist-Stand

Für den Informatikunterricht stehen zwei Computerkabinette (Baujahr 2004) zur Verfügung. Informatik wird in Klassenstufe 7 im Rahmen des Ganztagsangebotes unterrichtet. Standardmäßig setzt die Informatikausbildung ab Klassenstufe 9 ein und wird dann bis zum Abitur fortgesetzt. Parallel zum Unterricht und unabhängig davon besteht die Möglichkeit zum Erwerb des Europäischen Computerführerscheins.

Durch die gewählte Client-Server-Lösung hat jeder Schüler von allen PCs des Schülernetzes Zugang zu seinen Dateien.

Die Auseinandersetzung mit Medien ist per se Bestandteil des Informatikunterrichtes.

Problematisch ist, dass die ständige Aktualisierung des Betriebssystems die Rechner inzwischen an die Grenzen ihrer Leistungsfähigkeit geführt hat. Damit sinkt die Akzeptanz der Technik (zu alt, zu langsam) bei den eigentlichen Adressaten (unseren Schülern) deutlich.

Hinzu kommt die eher sporadische Wartung des Systems (z.B. Reinigung des Innenlebens der Computer), die ausschließlich von Kollegen in ihrer Freizeit und vom Hausmeister betrieben wird.

2. Entwicklungsziel

Die selbstverständliche, qualifizierte und verantwortungsvolle Nutzung moderner Medien gehört nach den Brandenburger Rahmenlehrplänen zu den Entwicklungszielen unserer Arbeit. Dies erfordert ein Gesamtsystem auf aktuellem Stand inklusive einer fachgerechten Wartung. Eine ergänzende Smart-Boardlösung ermöglicht wesentlich stärker die geforderte Interaktion unserer Schüler sowohl mit dem Informatiksystem als auch mit den Mitschülern.

Kommentar [P4]: (Ob ich mir für den Fachbereich Physik eine Smart-Boardlösung wünschen würde, kann ich im Moment nicht sagen, da ich das reale Experiment der Virtualisierung immer noch vorziehe. Ein Beamer und ein Verstärker mit ein paar Lautsprechern zur Ergänzung der vorhandenen Anlage würde meinem Präsentationsbedürfnis eher entsprechen.)

1. Schule und Team
 - 1.1. Kurzvorstellung der Schule
 - 1.2. Teambildung
 2. Pädagogisches Medienkonzept
 - 2.1. Mediennutzungsverhalten der Schülerinnen und Schüler
 - 2.2. Bestandsaufnahme der unterrichtlichen Mediennutzung
 - 2.3. Entwicklung eines Leitbildes „Medienbildung“
 - 2.4. Planung der zukünftigen Mediennutzung
 - 2.5. Abgeleitete Forderungen
 3. Technische Konzeption
 - 3.1. Bestandsaufnahme
 - 3.1.1. Arbeitsplätze
 - 3.1.2. Netzwerk und Server
 - 3.1.3. Service und Betriebskonzept
 - 3.1.4. Bisheriges Nutzungskonzept
 - 3.2. Bedarfsanalyse
 - 3.2.1. Zukünftiges Nutzungskonzept
 - 3.2.2. Arbeitsplätze
 - 3.2.3. Netzwerk und Server
 - 3.2.4. Service und Betriebskonzept
 - 3.2.5. **Bauliche Maßnahmen und Raumausstattung**
 4. Finanzierungskonzept und Beschlussfassung
 - 4.1. **Kostenschätzung**
 - 4.2. **Zeitliche Konkretisierung der Zielsetzungen, Definition der Einzelschritte**
 - 4.3. **Wirtschaftsplan/Haushaltsplan**
 - 4.4. **Diskussion, Verabschiedung und Beschlussfassung**
 5. **Umsetzung und Evaluation**
 - 5.1. **Beschaffungs- und Fortbildungskonzept**
 - 5.2. **Implementierung und Evaluation**
- (Anlagen)
- Benutzerordnung Schulnetz
 - Übersichten zu den Umfragen
 - Übersichten zu den Arbeitsplatzausstattungen
 - Zuarbeiten zum MEP der Fachbereiche
 - Kostenschätzung
 - Protokolle zur Beschlussfassung
 - Protokoll Schulkonferenz
 - Protokoll Lehrerkonferenz
 - Protokoll Schülerkonferenz

