

MEDIENKONZEPT (Arbeitspapier)
Fortschreibung zu den Ausschreibungsrunden n-21 - 2001-2003
Neue Medien im Schulcurriculum der Großen Schule

1 Erfahrungsbericht und IST-Stand

Im folgenden Abschnitt 1 sollen die wesentlichen Aspekte der n-21-Anträge und ihre erfolgte Realisierung betrachtet werden sowie auf Probleme oder noch nicht fertiggestellte Aspekte eingegangen werden.

Im darauffolgenden Abschnitt 2 soll der IST-Stand, der sich aus Abschnitt 1 und der für die Erstellung des Medienentwicklungsplans durchgeführten Kollegenbefragung ergibt, dargestellt werden.

Aus den hier gemachten Aussagen werden dann die aktualisierten bzw. neuen Anforderungen für die mittelfristig angedachte Medienplanung der Jahre 2007 bis 2012 entwickelt und dargestellt.

1.1 Zu den Aspekten der Anträge 2001 – 2003

Tabelle 1: n-21-Anträge und IST-Stand

Aspekte aus Antrag: „Konzeptzitate“	Art der Umsetzung/Probleme/Bemerkungen Rot unterstrichen: Problem oder noch weiterhin bestehendes Ziel
2001	
Das Gesamtprojekt war im Förderbereich 2 „Projekte an Schulen, die <u>Erfahrungen mit dem Einsatz von Multimedia und Internet</u> z.B. im Fachunterricht, in fächerübergreifenden Projekten oder beruflichen Bildungsgängen <u>sammeln möchten</u> “ angesiedelt.	erreicht
Um diese Erfahrungen sammeln zu können, muss im Projekt die notwendige technische Struktur geschaffen und diese dann genutzt werden. Dies betraf die Ausstattung des alten Computerraums und des Serverraums/AG-Bereiches.	erreicht
Die angestrebte Produktorientierung des Projektes konnte aufgrund seiner Ausrichtung nicht Perfektion verlangen, es geht um die Erlangung grundsätzlicher Medienkompetenzen und Handlungsweisen im Umgang mit dem Schulnetz und erste Erfahrungen beim Erstellen multimedialer bzw. interaktiver Anwendungen und Präsentationen im Unterricht und für den Unterricht.	Grundsätzlich erreicht (vgl. Aufstellung exemplarischer Unterrichts Anwendungen), <u>jedoch gibt es noch keinen verpflichtenden Kurs zur Einführung der Schüler in die Arbeit mit Medien, PC und Schulnetz. Hier wird noch zu sehr auf Eigeninitiative der Schüler gesetzt. Dies hemmt Kollegen, da manche Schüler nicht mit dem Schulnetz vertraut sind.</u> Produkte meist in Form von Dokumenten, Präsentationen und Webseiten, <u>jedoch nur vereinzelt in Form anderer multimedialer Inhalte, wie z.B. digitale Filme etc.</u>
Die einzelnen Fachräume verfügen noch nicht über Computer und sind auch nicht für den Netzanschluss vorbereitet. Insbesondere im naturwissenschaftlichen Trakt wäre dies überaus sinnvoll, da die Anforderungen an die verwendeten Rechner hier sehr fachspezifisch und unterschiedlich sind.	Kompletter Naturwissenschaftstrakt hat Netzanschluss. Rechner sind vorhanden, <u>stammen jedoch aus 2001.</u> <u>Präsentationsmöglichkeiten eingeschränkt für multimediale Inhalte (fest installierte Fernseher/Beamer fehlen).</u>
Weitere Fachräume sollen im Projekt noch nicht vernetzt werden, da durch die projektinterne Fortbildung eine möglichst effektive Auslastung des neuen leistungsfähigen Rechnerkabinetts erreicht werden soll.	Die Fachräume im Direktorenhaus und alle Räume im Dr. Oskar Sommer Haus sind vernetzt. <u>Der Altbau ist quasi unvernetzt!</u> <u>Ziel muss sein, dass pro Gebäude eine festinstallierte Medienpräsentations- und Arbeitsstation zur Verfügung steht (Zeitproblem der mobilen Geräte!)</u>

	<u>Fremdsprachenunterricht ist verpflichtend auf solche Geräte angewiesen → Medienvorgaben in curricularen Vorgaben.</u>
Insbesondere der Unterricht im sprachlichen und gesellschaftswissenschaftlichen Bereich lässt sich über die dort vorhandenen Programme und evtl. zu beschaffende Zusätze realisieren, da in diesen Bereichen der Computer als Arbeitsmittel sehr gut für die Beschaffung und Kreation von interaktiven Inhalten benutzt werden kann.	<u>Sprachlicher Bereich benötigt eigene Festinstallation zur Medieneinführung!</u>
Musik- und Kunstpavillon Fächer sollen intensiv von neuer Kommunikationstechnik Gebrauch machen können, um aktuelle Aspekte in Kunst, Musik und Design auch praxisnah und projekt(handlungs)orientiert lehren und lernen zu können. Im Pavillon entsteht Computerarbeitsraum, der ermöglichen soll, Bilder, Videos und Musik zu bearbeiten und zu erstellen. Für diesen Zweck soll ein hochleistungsfähiger Multimediarechner angeschafft werden.	Ausstattung ist erfolgt und noch nutzbar. <u>Rechner im OSH sind jedoch nur noch zeitlich begrenzt und bedingt multimediafähig.</u> <u>Problem: uneinheitliche Hardware, da Rechner teilweise nachbeschafft worden sind.</u>
Unser Grundkonzept sieht den Einsatz eines Hochleistungs-Servers auf PC-Basis unter dem Betriebssystem Linux vor. Die vorhandenen Rechner in Raum 21 werden zu grafikfähigen Bildschirmarbeitsplätzen umgebaut, deren Benutzer dann direkt am Server arbeiten können. Auch können in weitere Klassen- bzw. Fachräume ältere Rechner aus dem Lager der Computer-AG installiert werden, über die dann ebenfalls am Server gearbeitet werden kann.	Server sind angeschafft und eingerichtet worden. Im Lauf der Jahre sind sie angepasst worden. Eigener Webserver wird in der Schule gepflegt. Sämtliche Rechner im Schulnetz unterliegen der gleichen Nutzerverwaltung. Dateien sind schulweit und von zu Hause erreichbar. <u>20 Igel THINCLIENTS wurden uns gespendet. Diese bedürfen eines besseren Servers.</u>
Mit diesem System haben die Benutzer Zugriff auf Programmiersprachen, Textverarbeitung und andere Büroprogramme, sowie WWW, Email und Diskussionsforen des Internet. Weiterhin werden wir Programme zu verschiedenen Themen der Mathematik(Analysis, Geometrie), Physik(Simulationen), Biologie(Dynamik von Populationen) und viele weitere Programme mit durchaus wissenschaftlichem Charakter zur Verfügung stellen. Desweiteren sind im Linux-System wesentliche Multimediakomponenten enthalten, so z.B. interaktive Skriptsprachen, gute Bildbearbeitungsprogramme u.a. Anwendungen, die unter Windows sehr teuer in der Anschaffung wären.	Einrichtung ist erfolgt, funktioniert. <u>Problem: Akzeptanz unter den Lehrkräften, Berührungssängste</u>
Die Netzwerkkabel in der restlichen Schule können wir je nach örtlichen Gegebenheiten selbst oder von einer Firma legen lassen...	Teilweise erfolgt: Lehrerstillarbeitsraum, Archiv. <u>Altbau fast komplett unvernetzt!</u>
2002	
Im Projekt 2002 ging es vorrangig um die Fortschreibung der Punkte 3 bis 5 aus 2001: <u>Zu 3.) Nutzen eines Multimediaarbeitsplatzes/Raumes im neu erbauten Pavillon:</u> - Kunstprojekte und Kunstunterricht (Grafik und Design/Architektur), - die Darstellung der Schule in multimedialer Form (z.B. CD- Rom für Eltern, Tage der offenen Tür), - Arbeitsgemeinschaften und Projekte,	Zu 3.) erfolgt, Umfang der Nutzung kann noch stark ausgeweitet werden. Theater-AG und Rock-Theater-AG nutzen die Medien dieses Bereichs intensiv. Zu 4.) Computerraum 21 ist frei zugänglich <u>Andere frei zugängliche Bereiche sind noch nicht realisiert worden.</u> Zu 5) realisiert.

<ul style="list-style-type: none"> - die Aufzeichnung von Chor- und Orchester auftritten (Video, CD), - das Arbeiten mit modernen Musikformen und Formaten, Erstellen von Partituren und Musikstücken <p>zu 4.) <u>Frei zugängliche Schülerarbeitsplätze</u> : zu 5.) <u>Weiterführende Ausstattung</u> des Rechnerkabinetts und der Multimediaarbeitsplätze Kunst/Musik</p> <ul style="list-style-type: none"> - mit Beamer, Scanner, Drucker, Kamera, Fotoapparat, DVD- Laufwerken etc. 	
<p>2003 und Folgejahre</p>	
<p>Hauptziel ist nach wie vor eine inhaltlich geschlossene Intranetlandschaft zu gestalten und am Ende des Projektes auch nach außen hin zu öffnen (Verwebung von Intranet und Internetpräsenz der Schule)</p> <p>Eine Projektgruppe arbeitet weiterhin an der Netzwerkbetreuung und Administration – hierbei ergibt sich in der neuen Projektphase die Notwendigkeit der Migration der Windows2000 Clients in die Linux-Server-Umgebungen und eine Anpassung der grafischen Oberflächen, die die Nutzer von der Entscheidung zwischen 2 Betriebssystemen entbinden soll, da an allen Rechnern nahezu identisches "Look & Feel" eingerichtet werden soll.</p> <p>Die zweite und dritte Gruppe sollen fachschaftsübergreifend einen Anstaltsplan für die Arbeit mit den neuen Medien erarbeiten und exemplarisch erproben, um möglichst dann Medienkompetenz zu vermitteln, wenn sie sich evolutionär im Unterricht als notwendig ergibt.</p>	<p><u>Intranetausgestaltung ist nach wie vor Hauptziel</u>, insbesondere mittelfristig, um Erfahrungen und Inhalte transparenter zu sichern. Dazu soll eine eigene Arbeitsgruppe gebildet werden. Pflege der Webseite in der Schule ist realisiert worden und wird fortgesetzt.</p> <p>Netzwerkbetreuung und Pflege durch Computer-AG, ehemalige Schüler und Lehrer. <u>Problem: personeller Aufwand, Zeitaufwand, „Nachwuchs“ innerhalb der Schülerschaft</u></p> <p><u>Dieses Ziel ist noch nicht umgesetzt, daran arbeitete eine Gruppe „neue Medien/luK“ – erste Ergebnisse fließen in den Punkt 2 zum Medienkonzept ein.</u></p>
<p>Eine besondere Rolle im Konzept der Nutzung moderner Medien an unserer Schule liegt auf den Punkten</p> <ul style="list-style-type: none"> - zentrale und einheitliche Nutzerverwaltung auf personenbezogener Basis, - Transparenz durch identische Oberflächen und Dienste - Verfügbarkeit der eigenen Daten an jedem vernetzten Rechner der Schule - Wahrung von Datenschutz- und Sicherheitsbestimmungen durch Filtersoftware und Dienstprotokollierung <p>Am Ende des Projektes, das durchaus nach Ablauf der Förderrunde noch etwa weitere 1 bis 2 Jahre in Anspruch nehmen wird, da sämtliche Leistungen und Arbeiten größtenteils auch in außerunterrichtlichem Einsatz vertieft und verfeinert werden, soll im Idealfall eine Musterlösung auch für andere Schulen entstehen, um recht einfach Linux-Serverdienste installieren zu können und sowohl Grafik-XTerminals damit zu betreiben, als auch Windows Netze darin einzubinden.</p>	<p>Dieser Punkt ist realisiert. Das System wird ständig weitergepflegt und verbessert.</p> <p>Server-System ist sehr stabil und fortgeschritten, <u>jedoch (noch) nicht musterlösungstauglich.</u></p>

1. 2 IST-Stand Kenntnisse und Anwendung neuer Medien

BEISPIELE FÜR DIE AKTUELLE ANWENDUNG VON (NEUEN) MEDIEN IM UNTERRICHT

Tabelle 2: Beispiele Mediennutzung

Fach	Klassenstufe, Themen
Physik	5 Elektrizitätslehre
	6 Wärmelehre
	7/8 Optik Strahlengänge mit Dynageo
	Klasse 10: Infos über Atombombe, Auswirkungen der A-Bombe, Klasse 11 und höher: Programmpaket Albert zur Versuchsdemonstration und Nachbereitung
	Demnächst in Oberstufe auch zur Veranschaulichung von Experimenten, die die Schule nicht hat; Internetrecherche
	Alle Klassenstufen ab 8: Interrecherche und Powerpoint für Vorträge
Mathematik	5 Bruchrechnung
	6 Geometrie und Bruchrechnung
	6, 7 und 8 Dynageo, Excel
	7-13 graphikfähiger Taschenrechner
	Oberstufe und 11: Mupad Computer Algebra System
Biologie	Recherche zu Forschungsergebnissen unterschiedlicher Themen, v.a. in der Sek II, Humanbiologisches Untersuchungssystem (mit PC, vorhanden), Referate mit Beamer und Laptop (v.a. Sek.II)
	12, Muskulaturvorlesung der Uni Tübingen über Internet
	10, Internetrecherche zum Thema „Numerische Chromosomenaberrationen“
	12, Simulationsprogramm zur Evolution (Gendrift)
	11, Software zu „Zelluläre Phänomene“ (spez. Membranaufbau und Osmose)
	8, Ökologie, Simulationsprogramm zur Räuber-Beute-Beziehung
	12, Beamereinsatz bei Klausur, um digitalen Filmausschnitt vorzuführen
	7-13 Beamereinsatz für Referate durch Schüler
AG-Bereich	Nutzen neuer Medien in den AG-Bereichen: Astronomie, Naturwissenschaften, Computer-AG, Foto-AG
Projekte	Klasse 5 und 6 PC-AG: Grundlagen, Textverarb., Tabellenkalk., Präsentation, Internetführerschein
Englisch	10 Projekte zum Lehrwerk
	13 Landeskunde GB, USA, Literatur, Geschichte

	12EN Recherchen zum Thema Indien, später andere englischsprachige Länder Recherchen über bestimmte Autoren, Methoden, Genres...
	12 EN Individuelle Nutzung zur Vorbereitung von Präsentationen
	13en Abiturvorbereitung: Hören von Radio Interviews
	12EN und 13en Ansehen von Videosequenzen zu unterschiedlichen Thema, Analyse am einzelnen PC
	7-13, Recherche vieler Themen, Referate, e-mail Kontakte zum englischsprachigen Ausland
	Harold Pinter, Radio Interviews A Radio Interview on " About a Boy" Creative Writing
AG	English Theatre Club Geplant: Eine AG "Creative Writing".
Französisch	8 Ansehen von Videosequenzen
	8 Thema: La communication – Schreiben von Emails in Französischer Sprache
Sport	8 Sportarten, Regelwerk
	12 Basketball, Leichtathletik, Regelwerk, Trainingslehre, Bewegungslehre
	13 s.o.
Geschichte	7-13, Projekte/ Referate
	Erstellen von Wandtafeln zum Thema "Deutschland nach 1945":Die jeweiligen Bundeskanzler der Republik und ihre Ära -Geschichte, Politik, Kunst Kultur
Musik	Klassen 7 bis 9 bzw. 10: Bestimmung von Noten und Intervallen und Dreiklängen mit online-Programmen Klassen 9 bis 12: Musikgeschichtliche Recherchen Klassen 7 bis 12: Konzertangebote Recherche im Internet
Kunst	5-6: Digitale Fotografie (geplant)
	Klassen 7 bis 12: - Bildersuche über Google für Vorlagen zur Bilderstellung der Schüler - Kunstgeschichtliche Zusammenhänge, Beispiele, Texte Klassen 9 bis 12: Bildbearbeitung mit Photoshop Klassen 7bis 12: Ausstellungsangebote Recherche im Internet
	8 Schriftgestaltung, Layout
	9 Werbung, Plakatgestaltung o.a. andere Präsentationen
	10 Fotografie, Film
	11 Medienprojekt: Wandzeitung, Flyer, Plakat oder andere Präsentation

	Allgemein in Kunst: Schriftgestaltung, Layout, Bildbearbeitung Plakate, Flyer entwerfen Recherche zu Themen der Kunst und Architektur Suche von Vorlagen Verarbeitung digitaler Fotoergebnisse, Bildpräsentation im Unterricht (mit Beamer) Bereitstellen von Bildsammlungen im Schulnetz
Englisch und Geschichte bilingual	Youth Culture Right Wing Radicals Australia-different topics etc. Verfolgte Künstler in der NS-Zeit Reden berühmter Politiker, etc.
	Referate zu einzelnen Themen
	Industrial Revolution
	Mail-Kontakte zu Schülerinnen und Schülern der USA
Erdkunde	Recherche zu unterschiedlichen Staaten, v.a. auch um an neuere Datenbestände zu gelangen, in allen Klassenstufen , besonders aber ab Klasse 10. Einüben von Power-Point-Präsentationen als method. Kompetenz Referate zu Ländern SO-Asiens incl. Power-Point Präsentation (z.Teil) Referate zu Südamerika, Recherche zu „Minderheiten in den USA“ Leistungskurs : Studien zu Japan Länderkundliche Themen
Allgemein genannte Anwendungen	Insgesamt werden mittlerweile in vielen Fächern genutzt: <ul style="list-style-type: none"> - Techniken zum Erstellen von Präsentationen und Dokumenten - Internetrecherche - Austausch über elektronische Medien - Nutzen multimedialer Lerninhalte von Schulbuchverlagen (fachspezifisch) - Arbeit mit Spezialprogrammen (fachspezifisch)

UNTERRICHTSKOMPETENZ IM IT-BEREICH

Die Angaben beziehen sich auf den Rücklauf einer Lehrerbefragung, wobei hier nur nach Personen, nicht nach Stundenzahl im Unterricht unterschieden wird.

Tabelle 3: Auswertung IT-Kompetenzen Kollegium

Kompetenzbereich	Kann ich nicht %	Kann ich für mich anwenden %	Kann ich Unterrichten %
1. PC Grundlagen	15	65	20
2. Arbeiten im Schul-Netzwerk	80	12	8
3. Textverarbeitung	6	44	50
4. Internet	10	70	20
5. Präsentationsprogramme	25	50	25
6. Lernprogramme	20	60	20

7. Bildbearbeitung	<u>40</u>	50	10
8. Mindmaps	<u>60</u>	30	10
9. Tabellenkalkulation	<u>40</u>	40	20
10. Musikprogramme	<u>75</u>	15	10
11. Videoschnittprogramme	<u>75</u>	15	6
12. CAD-Programme	90	10	0
Hier ist eine fast 100-prozentige Übereinstimmung mit Fortbildungswünschen festzustellen, d.h. im Kollegium besteht Fortbildungsbedarf und –willen!			

DURCHGEFÜHRTE FORTBILDUNGEN

Hier sind nur das gesamte Kollegium betreffende Fortbildungen eingetragen, keine individuell besuchten Veranstaltungen.

Tabelle 4: Fortbildungen zu Medien

Durchgeführte Fortbildungen, bezogen auf Medien in der Schule	Art der Veranstaltung	Beschreibung
	2005 Einführung Schulnetz	Schulintern (Teilnahme etwa 30 Kollegen)
	Jugendschutz im Internet	Vortrag Jugendschutzbeauftragter (2005)

Zusammenfassende kurze Darstellung von Problemen und Berührungspunkten, die in der Kollegenbefragung genannt worden sind

Tabelle 5: bestehende Probleme aus Kollegensicht

Probleme ...	Beschreibung
technisch	Formatprobleme bei Dateien, teilweise fehlende Wiedergabemöglichkeiten, Versionskonflikte (z.B. Bildformate) Zu wenig Digitalkameras/Videokameras für praktischen Medienumgang durch die Schüler selbst Funktionsstörungen an einzelnen Rechnern Funktionsstörungen Internet Mobile Stationen erfordern hohen Zeitaufwand (Reservierung, Transport, Aufbau) Verwendete Geräte sind von unterschiedlichen Herstellern Zugriffsbeschränkungen auf Schülerrechnern für USB-Sticks oder Kameraanschlüsse Weitere Vereinheitlichung der Arbeitsoberflächen und Beschränkung von Manipulations- und Spielmöglichkeiten wäre sinnvoll

organisatorisch	Organisation der mobilen Stationen (Reservierung, Transport) Größe der Rechnerräume und Anzahl der Rechner (pro Raum 15 Rechner) Fehlende Medienstationen in den Naturwissenschaften Es werden mehr Arbeitsplätze mit Scannern benötigt Teilweise kennen die Schüler ihre Zugangsdaten nicht Belegungsüberschneidungen in den Räumen Geräte werden teilweise nach Benutzung nicht wieder angeschlossen → Ärger für Folgestunden Keine PC-Ausstattung der Klassenräume vorhanden (bis auf Ausnahmen Naturwissenschaften)
-----------------	--

2 Medienpädagogische Ziele und Konzeptplanung für deren Umsetzung (Medienkonzept im engeren Sinne)

Das grundlegende didaktische Anliegen korrespondiert nach wie vor mit den Intentionen des gesamten Projektes n-21; die Schüler und Lehrer sollen die Möglichkeiten moderner Kommunikationstechnik kennen- und beherrschen lernen. Dabei kommt es insbesondere auf die Einbindung solcher multimedialer Lernbereiche an, die sich aufgrund erweiterter kultureller Erfahrungen und Entwicklungen in den letzten Jahrzehnten als massive Einflussfaktoren auf unser gesamtes Leben herausgestellt haben.

Im Kapitel 1 zum Konzept wurden die bisherigen Aktivitäten dargestellt sowie Probleme und Defizite aufgezeigt. Die vielfältige Nutzung der Medien in verschiedenen Fächern zeigte exemplarisch den **integrativen Grundansatz** für den Umgang mit Medien und die Vermittlung von Medienkompetenzen, der an unserer Schule auch weiterhin verfolgt werden soll. Dies bedeutet grundsätzlich:

- Medien bestimmen in vielfältiger Form unser Leben und unseren Alltag. Medienkompetenz ist also eine nicht zu unterschätzende Technik zur kulturellen Standortbestimmung und Reflexion geworden, die deshalb für Schülerinnen und Schüler wichtig ist.
- Medienkompetenzerwerb ist nicht Thema eines konkreten Unterrichtsfachs, sondern wird in speziellen Kursangeboten und im Fachunterricht aller Fächer vermittelt. Die neuen Medien sollen dabei nicht in Konkurrenz, sondern allenfalls in Ergänzung anderer Medien ihren Einsatz finden.
- Medieneinsatz soll nie sinnfrei, sondern immer inhaltsbezogen erfolgen.
- Die Vermittlung von Medienkompetenz und die Aufstellung eines schuleigenen Medienkonzeptes sind verpflichtende Bestandteile der Schulentwicklungsplanung.
- Verbindlichkeit wird durch Zuordnung medienrelevanter Inhalte zu fest vereinbarten Zeiten, Fächern, Projekten, Angeboten erreicht.
- Die Vermittlung von Medienkompetenz durch Lehrer für Schüler erfordert eine bedarfsgerechte Lehrerfortbildung auf breiter Ebene.
- Grundkompetenzen werden in Medienkursen (Computerkursen) vermittelt. Die Teilnahme an mindestens einem Medienkurs in der Sekundarstufe 1 ist verpflichtend.
- Der Erwerb weitergehender Kompetenzen, fachspezifischer Arbeitstechniken und Methoden erfolgt sinnvoll und angemessen im Fachunterricht. Alle Kollegen tragen somit Verantwortung an der Medienerziehung.
- Die Verbindlichkeit soll im Rahmen der Schulevaluierung überprüft und gesichert werden.

Einige noch vorhandene Probleme bestehen jedoch gerade im Umgang mit den Möglichkeiten des Schulnetzes und in der Verantwortung, den Schülern den Umgang mit neuen Medien auch und gerade auf der Produkterstellungsebene und nicht nur auf der Produktpräsentationsebene näher zu bringen. Der

Werkzeugcharakter und das Nutzen neuer Medien als Arbeitsmittel werden oft noch als Voraussetzung und nicht als notwendiger zu vermittelnder Inhalt gesehen.

Die neuen Medien und Techniken stehen heutzutage oftmals als Lernmittel und Werkzeug im Vordergrund, als Lerngegenstand für sich werden sie nicht mehr betrachtet. Computertechnologie ist auch nicht mehr dem Fach Informatik vorbehalten, sondern fester Bestandteil vieler Curricula. Deshalb erscheint es sinnvoll, diesen Charakter in eigenen Medienkursen zu thematisieren und die inhaltliche Nutzung dieser Arbeitsmittel und Techniken dann im Fachunterricht zu vertiefen.

Die einzelnen Fachschaften haben insbesondere die Verantwortung für den Umgang mit fachspezifischen Medien und Methoden der Medienrezeption und kritischen Medienanalyse.

Wir unterscheiden für die Medienbildung an unserer Schule dabei 3 Altersabstufungen, die sich auch schulorganisatorisch als sinnvoll erwiesen haben: Stufe 1 (Kl. 5 und 6), Stufe 2 (Kl. 7-9) und Stufe 3 (Kl. 10-13, später 10-12).

In jeder dieser Stufen soll es Medienkurse geben, deren Angebote die Schüler nutzen können, wobei diese in den Stufen 1 und 2 in Form von Wahlpflichtstunden/AG-Stunden/Pool-Stunden abgerechnet werden, in Stufe 3 in Form von wählbaren Informatik-Grundkursen (2stündig in Qualifikationsphase) bzw. im Seminarfach (2stündig in Qualifikationsphase) realisiert werden.

(Sollte sich die personelle Situation entspannen, wäre ein Informatikkurs in der Einführungsphase zur Qualifikationsphase dringend zu empfehlen. Dann könnte auch über den Informatikkurs als Ersatz einer Naturwissenschaft nachgedacht werden.)

Einer der Medienkurse 1 und 2 soll für die Schüler verpflichtend angeboten werden, da in ihm dann die wesentlichen Kompetenzen für den Umgang mit dem Schulnetz am Hauptstandort Rosenwall vermittelt werden und er somit die Grundlage für die Nutzung der Möglichkeiten aller Medienangebote im Verlauf der weiteren Schulzeit bildet.

Grundlage für die Teilnahme an Informatik-Grundkursen ist mindestens einer der beiden Medienkurse in der Sekundarstufe 1. Ersatzweise kann auch eine Befragung/mündliche Überprüfung zu den Grundlagen der Nutzung von PC, Medien und Schulnetz den Eingang in diesen Kurs gewährleisten.

Die integrative Nutzung und Vermittlung neuer Medien erfolgt in allen Jahrgangsstufen angemessen im Fachunterricht sowie in Teilen der AG-Angebote (Theater-AG, Computer-AG, Foto-AG ...).

Deshalb soll der pädagogische Ansatz in 2 Teile aufgeteilt werden:

- Vermittlung von Grundkompetenzen in speziellen Medienkursen/Computerkursen und
- integrative und sukzessive Nutzung und Vertiefung der Grundkenntnisse in fachspezifischer Ausprägung.

Das heißt also: Medienkompetenz umfasst die folgenden kategorisierten Fertigkeiten und Fähigkeiten von Schülern, die sich in bestimmten typischen Lehr- und Lernsituationen und in unterschiedlicher Stärke in den Medienkursen und im Fachunterricht ausprägen:

- selbständige und sinnvolle Auswahl und Nutzung von Medien(angeboten)
- Gestalten, Verbreiten und Präsentieren eigener Medienbeiträge
- Mediengestaltungen bewerten und verstehen
- Mechanismen der Herstellung, Verbreitung und Einflussnahme von und durch Medien im gesellschaftlichen Zusammenhang kritisch begutachten und hinterfragen

Diese angestrebten Fertigkeiten und Fähigkeiten lassen sich im Unterricht - sowohl in den extra eingerichteten Medienkursen als auch im Fachunterricht - auf unterschiedliche Weise realisieren. Die mögli-

chen Realisierungsszenarien und ihnen zugeordnete Lern- und Arbeitsaktivitäten der Schüler im Umfeld neuer Medien könnten etwa so aussehen:

Tabelle 6: Grobeinteilung Medienfertigkeiten

Szenario Zuordnung zu Medienkursen/Fachunterricht	Typische Methoden und Arbeiten
A IKG (Informations- und kommunikationstechnologische Grundbildung) Grundkompetenzen (Medienkurse 1 und 2)	Aufbau von und Umgang mit dem PC PCs in der Schule Anmeldung und Netzwerk Ordnerstrukturen, Speichern von Daten Textverarbeitung, Erstellen von Grafiken Umgang mit Standard- und Internetsoftware Bildbearbeitung Präsentation, Layout, Gestaltung eines Vortrags Tabellenprogramme
B Zugriff auf digitale Informationsquellen Fachunterricht Medienkurs 2	Nutzen der Aktualität des Informationsmediums Internet Internet, Archive, Bibliotheken, Enzyklopädien sinnvoll nutzen – Suchstrategien und Bewertung von Inhalten das Internet als Lehr- und Lernmedium und zur Recherche nutzen Informationen suchen, finden, ordnen, bewerten und auswählen Internet und darin nutzbare Plattformen zur Information und Kommunikation benutzen bewusste und verantwortungsvolle Auswahl von Medien und Inhalten einüben
C Lernen mit dem Rechner und am Rechner im Unterricht Medienkurse 1 und 2 Vertiefungen im Fachunterricht	Anwendung spezialisierter Softwarelösungen und Vertiefung ihrer sinnvollen Nutzung in: Naturwissenschaften Sprachen Informatik Kunst Musik Nutzen von Simulationen, Medienangeboten, Filmen der Kreisbildstelle ...
D Produktorientierung im Umgang mit neuen Medien Fachunterricht Medienkurse 1 und 2 Kursstufe	Tätigkeiten mit dem Ziel eines medialen Produktes (Text, Präsentation, Datei ...) Projekttag Seminarfach Erstellung von Webseiten Erstellung von Programmen
E Der Computer und andere Medien als Arbeitsmittel Fachunterricht Medienkurse 1 und 2 Kursstufe	Dieser Punkt ist integrativer Bestandteil aller Aktivitäten mit neuen Medien und PCs Die Punkte D und E durchdringen sich teilweise stark. Der Unterschied ist eher methodischer Art.

Aus diesen Überlegungen ergibt sich folgende (immer weiter zu bearbeitende und anzupassende) Übersicht zur Vermittlung der Kompetenzen im Umgang mit neuen Medien an unserer Schule, diese Übersicht stellt den **ersten Teil** des konkret umzusetzenden Medienkonzepts dar:

Tabelle 7: Umsetzung des Konzepts im Unterricht (2-gliedrige Medienkompetenzvermittlung)

Stufe	Kurse und Inhalte A bis E	Vertiefung in Fächern
5/6	Medienkurs 1 (A, D, E)	Vorwiegend Vertiefung der Bereiche aus der links nebenstehende Spalte + Bereich C
	Aufbau von und Umgang mit dem PC PCs in der Schule Ordnerstrukturen, Speichern von Daten Textverarbeitung, Einüben von Schreibfertigkeiten und Textgestaltungsmethoden Erstellen von Grafiken, Speichern, Formate und Größen Erstellen einfacher Präsentationen Grundkompetenzen Internet → PC- und Internetführerschein	(*) Mathematik 5/6: Geometrie, Bruchrechnung
7	Medienkurs 2 (A, B, D, E)	
	PCs in der Schule Anmeldung und Netzwerk Nutzung Schulnetzwerk Präsentation, Layout, Gestaltung einer Webseite Tabellenprogramme Grundprinzipien einer speziellen Anwendung Aspekte der Sicherheit im Internet	Mathematik, Physik: Dynageo – Konstruktionen zu Geometrie und Physik ab 7: GTR – Nutzung
7-10	Medienkurs 2 kann auch von Schülern in Sek1 gewählt werden, wenn sie noch nicht daran teilgenommen haben.	Ma: Excel, Fortsetzungen zu Dynageo und GTR Ph: Simulationen und Konstruktionen zu Linsensystemen und Kräften Bio: Simulationen Räuber-Beute-Modelle Internetarbeit Alle Fächer: Nutzen der Aktualität des Informationsmediums Internet, Internet, Archive, Bibliotheken, Enzyklopädien sinnvoll nutzen – Suchstrategien und Bewertung von Inhalten das Internet als Lehr- und Lernmedium und zur Recherche nutzen Informationen suchen, finden, ordnen, bewerten und auswählen „Kommunikationsplattform“ Internet zur Information und Kommunikation benutzen bewusste und verantwortungsvolle Auswahl von Medien und Inhalten einüben Referate und Vorträge mit Beamer/Powerpoint o.ä. En: Referate Kontakte zum Ausland – Chat, Foren, e-Mail Projekte zum Lehrwerk
7-13	AG-Bereich mit medialen Bezügen (alle Bereiche)	
	Computer-AG als Fortsetzung der Medienkurse	
	Administratoren-AG zur Pflege des Systems und Netzwerks	
	Theater AGs	

	Foto-AG	
12-13	Informatik Grundkurse (später 11-12)	
	Hier spezieller informatorische Bildung, Grundbildung wird vorausgesetzt! Algorithmik und Problemlösen Datenbanken und datenbankgestützte Webprogrammierung Projektsemester (Grafik, Datenbank, Simulationen) Theoretische Informatik	Ma 12-13: CAS Mupad, GTR- Nutzung, Tabellenkalkulationen Physik 12-13: CAS Mupad, Tabellenkalkulationen → Simulationen
12-13	Seminarfach	
	Ausbau der allgemeinen Kompetenzen im Umgang mit Medien in Bezug auf Präsentation und Produkterstellung Facharbeit Ausprägung der Mediennutzung kann variieren, da Inhalte sich ständig ändern	

(*)Die Vertiefung der medienrelevanten Fertigkeiten und Fähigkeiten erfolgt im Moment im konkreten Fachunterricht entsprechend der Aufstellung in der Tabelle in Teil 1 des Konzeptes. Diese sind noch nicht alle in die Konzepttabelle hier übernommen worden. Grund: Die Festschreibung innerhalb der einzelnen Fachschaften ist noch nicht so konkret vorgeschrieben bzw. abgeschlossen, weshalb hier je nach aktuellem Informationsstand Aktualisierungen erst im Laufe der weiteren Schulprogrammentwicklung eingearbeitet werden.

Die detaillierte Ausformulierung der konkret in den Kursen/Bereichen zu behandelnden Themen und Inhalte ist noch nicht abgeschlossen.

Der **zweite Teil** des Konzeptes zur Nutzung neuer Medien betrifft den Bereich der

- Administration von Linux-Rechnern – Server im Schulnetz,
- der Pflege der Schulhomepage sowie
- des Aufbaus eines Intranets für Schüler und Lehrer,

wie es bereits in den Anträgen für n-21 formuliert worden ist. Auf diese Aspekte wird hier nicht noch einmal gesondert eingegangen, sondern auf die Anträge verwiesen, die dem Schulträger noch vorliegen dürften oder als Link verfügbar sind im Versus-Wiki der Großen Schule Wolfenbüttel.

Der **dritte Teil** des Konzeptes sieht die intensivere Nutzung des Versus-Netzes auf inhaltlicher Ebene vor. Dies erfolgt im Rahmen der ersten beiden Teile. Das Versus-Netz könnte als Plattform für Projekte und schulübergreifende Angebote noch weitaus besser genutzt werden. Die Angebote von BiMoD sollen gesichtet und in der Schule genutzt werden.

Der Stand der technischen Ausstattung ist momentan noch zufriedenstellend, so dass in den einzelnen Fächern an inhaltlichen und pädagogischen Umsetzungen zum Erwerb verschiedener Methodenkompetenzen gearbeitet werden kann. Es bedarf aber eines Ausbaus der festen Multimediastationen, um den selbstverständlichen Umgang mit Medien weiterhin zu vereinfachen und nicht durch organisatorische und technische Hemmnisse zu blockieren. Dies betrifft insbesondere die Naturwissenschaften, Erdkunde, Kunst, Musik und modernen Sprachen, die auch durch die Vorgaben der Kerncurricula mehr Gebrauch von neuen Medien in Verbindung mit speziellen Geräten umzusetzen haben. Andere Fachschaften können die umzusetzenden Inhalte und Methoden gut in den beiden Computerräumen abdecken, wobei auf die räumlich nicht optimale Situation für immer größer werdende Klassen hingewiesen werden muss.

Bei der Vertiefung von Grundfertigkeiten in den (Fach)unterrichtsräumen muss es neben der inhaltlichen Ausprägung auch um eine den Organisationsaufwand minimierende Lösung gehen, weshalb mindestens jede Naturwissenschaft und jede moderne Sprache einen eigenen Medienarbeitsplatz fest installiert für den Unterricht einsetzen kann. Dabei ist die Platzbeschreibung durch mindestens einen sehr großformatigen Fernseher/besser einen fest installierten Beamer sowie einen PC mit Internet- und Schulnetzan-

schluss, Drucker und Scanner, einen DVD- und Videoplayer gegeben. Solche festen Stationen führen zu einem eingeübten und selbstverständlicheren Umgang mit den Medien. Neben den Fachräumen sollte auch zumindest pro Gebäudetrakt ein Raum zur Verfügung stehen, der diese Möglichkeiten bietet. Für das Dr.-Oskar-Sommer-Haus und das Direktorenhaus haben wir als Schule schon selbst die Initiative ergriffen, der weitere Ausbau dieser Möglichkeiten sollte im Rahmen des Medienentwicklungsplans für unsere Schule Priorität haben. Um die Selbstverantwortung der Schüler im Umgang mit neuen Medien weiter zu fördern und Schülern die Möglichkeit zu geben, unabhängig von sozialen Bedingungen und dem Vorhandensein häuslicher PCs den Zugang zu diesen Medien zu gewähren, wird auch der in den n-21-Anträgen angedachte Weg zum Schaffen von Lerninseln und Stillarbeitsbereichen weiterhin als pädagogisch wichtig angesehen. Diese jederzeit für Schüler zugänglichen Bereiche werden bei einer immer stärkeren Frequentierung der eigentlichen Computerräume noch wichtiger, da diese dann öfter durch Lerngruppen besetzt sind.

3 Technische Aspekte zum Medienkonzept und Bedarfsermittlung

Zu den technischen Aspekten und der aus den bisherigen Bemerkungen und dem IST-Stand Technik abgeleiteten Bedarfsermittlung sei an dieser Stelle auf die beiden Punkte im Online-Bereich zum Medienentwicklungsplan Wolfenbüttel verwiesen:

Datei 1: Bestandsaufnahme Technik

<https://wiki.versus-wf.de/pages/viewpage.action?pageId=569>

Datei 2: Bedarfsermittlung Technik/Ausstattungsplan

<https://wiki.versus-wf.de/pages/viewpage.action?pageId=568>

Diese beiden Dateien sind dem Konzeptpapier als Ausdruck/Anhang beigefügt und zeigen den angestrebten Ausstattungsstand. Hier sei noch einmal auf die Notwendigkeit von Erhaltungsmaßnahmen hingewiesen. Wir gehen davon aus, dass zusätzlich zu den in den beiden Dateien gemachten Aussagen insgesamt davon ausgegangen werden muss, dass auch PCs an Schulen einen maximalen Nutzungszeitraum von 4 bis 5 Jahren nicht überschreiten können. Da die Mediennutzung zum Schulalltag gehört und auch immer selbstverständlicher dazu gehören wird, sollte man diesen Zeitraum im Auge behalten. Eine sehr grobe Abschätzung würde bei einem realistischen Preis von ca. 500 € für ein multimediafähig geeignetes Gerät bei ca. 60 PCs an der Schule schon in etwa einen jährlichen Erhaltungsaufwand von etwa 7000 € allein für Grundgeräte bedeuten, dabei ist Peripherie wie Drucker, Scanner, Kameras etc. noch nicht berücksichtigt. Im angestrebten Zeitrahmen des Medienentwicklungsplans bis 2012 muss also mit 2 Zyklen gerechnet werden, da ja schon alle Geräte einige Jahre alt sind. Zieht man notwendige Neuananschaffungen mit in Betracht sowie Peripheriegeräte, Reparaturen, Servererweiterungen, Softwarelizenzen und Verbrauchsmaterialien, schätzen wird den finanziell abzusteckenden Rahmen bis 2012 mit mindestens rund 150.000 € ab. Diese Abschätzung ist eine erste Näherung und muss in den Gesprächen mit dem Schulträger noch konkretisiert werden. Es sind keinerlei Wartungs-, Instandsetzungs- und Systempflegekosten in dieser Summe enthalten – diese Arbeiten werden an der Schule von den Kollegien, Schülern und ehemaligen Schülern geleistet (unterstützt durch Herrn Schöntaube). Dazu folgen Bemerkungen im letzten Kapitel.

4 Personeller Bedarf und Fortbildungsbedarf zum Umsetzen des Medienkonzepts

Tabelle 8: Fortbildungsbedarf

Fortbildungswünsche aus dem Kollegium	
1	Mindmaps
2	Arbeiten mit dem /im Computerraum, Möglichkeiten und Grenzen
3	Thema Film in den RRL und EPAs für Fremdsprachen - daher auch Erstellen eigener Video-Sequenzen
4	Aufnahme und Schnitt von Theateraufführungen, Konzerten
5	Mathematikprogramme sinnvoll nutzen

6	Tabellenkalkulationen
7	Bildbearbeitung

Die Fortbildungen sollen auf Angebotsbasis für das Kollegium erfolgen; für Kollegen, die sich in ihrem Fach mit Aspekten des Medienkonzepts und seiner Umsetzung beschäftigen, sollte eine Teilnahme natürlich selbstverständlich sein.

Für die Themen 3, 4 und 7 werden wir versuchen, das Multimediamobil Salzgitter als außerschulischen Partner zu nutzen.

Die Themen 1, 2, 5 und 6 können von Kollegen unserer Schule abgedeckt werden. Die Modalitäten der Vergütung für die Referenten und der offiziellen Anerkennung als Fortbildung sind noch mit dem Schulträger bzw. der Schulbehörde zu klären. Es würde als außerordentlich positiv empfunden werden, wenn der Schulträger in Auswertung der Fortbildungswünsche **aller Kollegien der Wolfenbütteler Schulen** auch von sich aus zentrale Fortbildungsangebote unterbreiten bzw. organisieren würde, da die Fortbildung der Kollegien ein wesentlicher Baustein zur Realisierung der eingeforderten Konzepte darstellt!

Die Fortbildungsangebote sollen im Frühjahr 2007 beginnen und sich in etwa vierteljährlichem Rhythmus fortsetzen.

Die Reihenfolge der Fortbildungen richtet sich nach dem zu erfragenden Interesse und der Verfügbarkeit außerschulischer Angebote.

Der personelle Bedarf für die **rein unterrichtliche** Umsetzung des angestrebten Konzeptes beträgt im Vergleich zum momentanen Kursangebot etwa 8 Stunden bei Vierzügigkeit. Dieser Bedarf könnte optimal abgedeckt werden, wenn seitens der Schulleitung und Schulbehörde bei Einstellungen speziell Bewerber mit Zusatzqualifikationen auf dem Gebiet der Medienerziehung und/oder Informatik eingefordert werden. Im Rahmen unserer derzeitigen Situation kann eine Aufteilung auf mehrere Kollegen erfolgen, so dass im Schnitt pro beteiligtem Kollegen etwa 1,5 Stunden Bedarf für den Bereich Medien/Informationstechnik zusätzlich entstehen. Diese Stunden können aus dem AG-Bereich zugeordnet werden.

Der personelle Bedarf für die **außerunterrichtliche Tätigkeit** - den Aufbau, die Installation, die Einrichtung, laufende Betreuung, Fehlersuche und -beseitigung, Umbauten, Netzwerkkonfigurationen, „interne Schulung“ der die Medien nutzenden Kollegen ... wird weder in der Landesschulbehörde noch beim Schulträger in Betracht gezogen noch gewürdigt.

Im Rahmen eines Medienentwicklungsplanes für eine ganze Stadt sollte dies ins Bewußtsein der Verantwortlichen rücken.

An den Gymnasien entspannt sich diese Situation zwar durch tatkräftige Unterstützung durch Schüler und ehemalige Schüler, auch dies sind jedoch alles freiwillige und aus Interesse an der Sache heraus geleistete Dienste.

Der Personalbedarf wird für IT-Fachkräfte im Bereich der Administration und Systempflege in Firmen mit geschulten Mitarbeitern als PC-Nutzer und einheitlichen Hardware- und Softwarevoraussetzungen nach dem Schlüssel 1 Vollzeitstelle = 100 PCs abgeschätzt. Dabei muss allerdings für die Schule als solche daran gedacht werden, dass an einem PC durchschnittlich 10-20 (un)geschulte Nutzer arbeiten, die Hardware und Software oft nicht einheitlich sind und die Pflege durch Lehrkräfte und Schüler nicht die Professionalität und Schnelligkeit eines Berufsadministrators erwarten lassen dürfen. Somit kann man die Schlüsselzahl halbieren.

Es dürfte also an nahezu jeder Schule den Bedarf für eine Vollzeitstelle zur Pflege und Administration der (neuen) Medientechnik notwendig sein!

Dies sollte Berücksichtigung finden, wenn es ernsthaft um einen Medienentwicklungsplan geht, der Pädagogen ihr Berufsfeld ausfüllen lässt und sie von originär nicht im Aufgabenbereich von Lehrkräften und Schülern liegenden Aufgaben entbindet oder diese Tätigkeiten entsprechend vertraglich vereinbart und honoriert.

i.A. für die Große Schule

Dirk Raecke