



Medienkonzept des Schiller-Gymnasiums

Standort der Staatlichen Europa-Schule Berlin (SESB)

Stand Januar 2014



Schiller-Gymnasium, Staatliche Europa-Schule Berlin, Schillerstr. 125-127, 10625 Berlin
email: sekretariat@schiller.cidsnet.de, Internet: www.schiller-gymnasium-berlin.de

Inhaltsverzeichnis

0. ALLGEMEINES	2
1. ZIELE UND PERSPEKTIVEN (UNTERRICHTSENTWICKLUNG)	3
ÜBERGREIFENDE ZIELE	3
UNTERRICHTSZIELE	3
2. NUTZUNG UND BETREUUNG (ORGANISATIONSENTWICKLUNG)	4
NUTZUNGSKONZEPT	4
BETREUUNGSKONZEPT	5
3. VORHANDENE AUSSTATTUNG	6
4. ANGESTREBTE AUSSTATTUNG	10
5. QUALIFIZIERUNG DER KOLLEGINNEN UND KOLLEGEN (PERSONALENTWICKLUNG) . 12	
BESTEHENDE KOMPETENZEN	12
BENÖTIGTE KOMPETENZEN	13
6. FINANZIERUNG	14

0. Allgemeines

Das Schulprogramm des Schiller-Gymnasium verfolgt den Erwerb einer breiten Palette an Lernkompetenzen, das selbstständige Lernen und Arbeiten sowie fachübergreifendes Unterrichten und Kooperieren.

Der Prozess der pädagogischen Schulentwicklung (PSE) und dem eigenverantwortlichen Arbeiten (EVA) wird von einem großen Teil des Kollegiums unterstützt. Integriert in diesen Pfeiler der kontinuierlichen Qualitätsentwicklung werden auch in immer größerem Umfang digitale Medien genutzt.

Im Rahmen der Staatlichen Europa-Schule Berlin (SESB) wurde schon frühzeitig das Fach Informationstechnische Grundbildung (ITG) verstärkt in den englischsprachigen Fachunterricht einbezogen. Biologie und ITG werden als integriertes Fach in Klasse 7 unterrichtet. Ähnliche Entwicklungen zeichnen sich auch in den Regelklassen ab, wo Naturwissenschaften als integriertes Fach in Klasse 7 und 8 sowie als Wahlpflichtfach ab Klasse 8 vermittelt werden. Außerdem gibt es verschiedene Ansätze zur Kooperation zwischen verschiedenen Fächern, so auch mit ITG. Darüber hinaus wird in den Rahmenlehrplänen aller Fachbereiche der IT-Einsatz gefordert, ist jedoch bisher nicht in dem geforderten und wie gewünschten Umfang möglich.

Entsprechende infrastrukturelle Maßnahmen würden bei ihrer Umsetzung vielfältige Lern-, Arbeits-, Kommunikations- und Kooperationsformen im Sinne der bisherigen Ausführungen in allen Fachbereichen ermöglichen insbesondere wenn sie durch angemessene Maßnahmen der Qualifizierung und Personalentwicklung begleitet werden.

Mit einer entsprechenden Ausstattung würde auch unser Ziel, den fachübergreifenden und fächerverbindenden Unterricht zunehmend zu etablieren, unterstützt und vorangetrieben und dem Auftrag des Schulgesetzes entsprochen werden, den sachgerechten, kritischen und produktiven Umgang der Lernenden mit Medien zu fördern. Problematisch wird nach wie vor der professionelle Support der immer umfangreicher werdenden Ausstattung sein.

1. Ziele und Perspektiven (Unterrichtsentwicklung)

Übergreifende Ziele

Parallel zum Prozess der pädagogischen Schulentwicklung (PSE) und der zunehmenden fachübergreifenden Ansätze an unserer Schule insbesondere im naturwissenschaftlichen Unterricht (NAWI) zeigt sich, dass der qualifizierte Einsatz von digitalen Medien im Unterricht zunehmend praktiziert wird, z. B. schwerpunktmäßig:

- fachübergreifender Unterricht: Bio/ITG SESB Klasse 7, Schwerpunktsetzung der Schule (Poolstunden),
- Kooperation ITG und NAWI in Klasse 7,
- Wahlpflichtfach NAWI (8. - 10. Klasse mit verstärktem Unterricht),
- Grund- und Leistungskurse Mathematik, Biologie und Grundkurs Geschichte,
- Kompetenztage zu Beginn jeden Schuljahres (EVA),
- Präsentationsprüfungen MSA und 5. Prüfungskomponente Abitur,
- Ständiger Einsatz von interaktiven Whiteboards in bisher 16 Fachräumen in den Bereichen Sprachen, Naturwissenschaften und Gesellschaftswissenschaften.

Unser Bestreben ist es, die Schülerinnen und Schüler gezielt an die sachgerechte, verantwortliche, selbstständige und kreative Arbeit mit digitalen Medien im Unterricht heranzuführen, diese alltäglich zu nutzen und so ihre Medienkompetenz zu erweitern.

Das Schwarze Brett im Eingangsbereich der Schule dient neben der Veröffentlichung des aktuellen Vertretungsplanes und des Vertretungsplanes für den nächsten Tag auch der Information der Schülerinnen und Schüler über Termine durch die pädagogischen Koordinatorin. Daneben werden auch Informationen aus dem Schulleben eingeblendet.

Unterrichtsziele

In diesem Rahmen sollen im Unterricht vor allem praktiziert werden:

- Informationen sammeln, auswerten und weiterverarbeiten,
- Erstellen und Analysieren von Diagrammen,
- multimedialer interaktiver Einsatz von digitalen Medien,
- schulübergreifendes Projektarbeiten ermöglichen,
- Texte als Arbeitsgrundlagen nutzen,
- Korrespondenz mit anderen Schülern, Schulen und Experten,
- fächerübergreifendes bzw. fächerverbindendes Arbeiten,
- Präsentation von Unterrichtsergebnissen im Internet,

- Entwicklung verschiedenster digitaler Produkte,
- Nutzung von Schülerlernsoftware,
- Nutzung von Lernarrangements aus dem Sinus-Transfer-Projekt,
- Kleingruppenarbeit, individualisiertes Lernen, Binnendifferenzierung (vgl. Sek I-Verordnung).

Das Internet soll qualifiziert genutzt werden durch

- qualifizierte Recherche in allen Klassenstufen insbesondere in Bezug auf MSA, BLL, Präsentationsprüfungen,
- Suche und Diskussion in thematischen Foren,
- Bewusstmachen von Datensicherheit und Datenschutz,
- qualifiziertes Arbeiten mit diversen Werkzeugen auf einer Lernplattform als Lernraum für Lerngruppen mit arrangierten Lerngelegenheiten,
- Nutzung der Lernplattform Lernraum Berlin in ausgewählten Lerngruppen als virtuelles Klassenzimmer für Arbeitsergebnisse (Plakate, gelungene Hausaufgaben, Werkstücke, Versuchsanordnungen), zum Bereitstellen, Austauschen und gemeinsam Editieren von Informationen.

Dabei ist es beabsichtigt, den bewussten und gezielten Einsatz zu schulen, die Technik möglichst nutzbringend einzusetzen, aber auch klar die Grenzen und die Problematik des Mediums zu zeigen.

Interaktive Whiteboards schaffen neue mediale Möglichkeiten in der Unterrichtsarbeit. Schülerinnen und Schüler sowie Lehrerinnen und Lehrer werden gleichermaßen durch interaktiven Unterricht unter Einsatz moderner Technologien gefordert.

Die Internetplattformen der Anbieter von interaktiven Whiteboards wie z.B. Promethean Planet schafft eine Fülle von aufbereiteten Unterrichtsmaterialien, die jedoch bei genauerem Hinsehen im Unterricht nur begrenzt einsetzbar sind. Eigene Datenbanken in den Fachbereichen könnten wertvolles, erprobtes Unterrichtsmaterial zum Austausch bereitstellen.

2. Nutzung und Betreuung (Organisationsentwicklung)

Nutzungskonzept

Die Computerräume und die Notebookwagen werden genutzt für

- den Fachunterricht (insbesondere Informatik, ITG, Mathematik, Physik, Biologie, NAWI, PW, Geografie, Musik, Englisch, Bildende Kunst und Deutsch),
- Schwerpunkt Klasse 7 SESB,
- für den Kursunterricht,
- Arbeitsgemeinschaften und
- selbstständige Schülerprojekte.

Die Schwerpunkte sind

- Internetrecherche für den Fach- und Kursunterricht,

- Vorbereitung und Durchführung von Referaten, Präsentationen,
- Vorbereitung und Durchführung der Präsentationsprüfung (MSA, 5. PK)
- projektorientierter Kursunterricht: Erarbeitung, Vergleich, Diskussion und Sicherung von Ergebnissen,
- Fachunterricht Mathematik (Nutzen der Lernplattform Lernraum Berlin für die LAL in Klasse 7, für den Fachunterricht in Klasse 10, u. a. zur Vorbereitung auf den MSA, und im LK MA),
- Fachunterricht Englisch,
- Fachunterricht Geografie (Recherche und Nutzung von Lernraum Berlin)
- Kleingruppenarbeit, individualisiertes Lernen, Binnendifferenzierung und
- Pflege und Ausbau von Schulpartnerschaften im Fachbereich Fremdsprachen.

Die Benutzung der frei buchbaren Räume mit digitalen Medien wird über das MRBS-Raumbuchungssystem über den schulischen Bechtle-Server mit Zugang über das Internet organisiert.

Im großen Computerraum C2.03 stehen neben den festen 18 Arbeitsplätzen auch 15 Notebooks im Notebookwagen zur Verfügung, so dass auch Unterricht in einer ganzen Klasse mit 32 Schülerinnen und Schülern an den Rechnern möglich ist.

Daneben gibt es den Medienraum B2.01 mit interaktivem Whiteboard und weiteren 5 Arbeitsplätzen, der von Geografieklassen und Mathematikkursen häufig genutzt und ansonsten frei buchbar ist. Der Geografieraum verfügt selbst über 8 Schülerarbeitsplätze.

In allen Sprachenräumen befinden sich Computer mit Beamern oder interaktive Whiteboards. Die Räume können bei freien Kapazitäten auch von Klassen gebucht werden.

Betreuungskonzept

Die organisatorische Rechnerbetreuung ist personell kaum noch zu leisten. Eine Kollegin und ein Kollege arbeiten mit insgesamt 3 Stunden für die Systemverwaltung zusammen mit einem externen Administrator, der für 4 Stunden wöchentlich über bezirkliche Mittel für IT-Support und den Förderverein bezahlt wird, mit viel Engagement und zeitlichem Aufwand im Bereich der Wartung und der technischen und pädagogischen Weiterentwicklung des Schulnetzwerkes. Die Rechner im Lehrerzimmerbereich und der pädagogischen Koordinatorin werden ebenso aus eigenen Ressourcen gewartet.

Im Netz sind über 120 Rechner, wobei etwa die Hälfte mit Windows XP und die andere Hälfte mit Windows7 läuft. So haben wir für jedes Betriebssystem ein eigenes Image, was für Win7 noch einmal unterteilt werden muss, weil sich die Treiber der verschiedenen Rechnerklassen nicht vertragen. Diese Images müssen einzeln aktualisiert werden, was der Administrator weitestgehend übernimmt und viel Zeit kostet.

Obwohl die Win7-Rechner von 2011 und 2012 neuer sind, laufen sie schlechter im Netz als die alten XP-Rechner. Es muss wöchentlich an mehreren Rechnern das Image über die Rambokonsole neu geladen werden. Das führt zu Unterbrechungen im Unterricht, der in den entsprechenden Räumen auch mit Einsatz digitaler Medien geplant wurde.

Die XP-Rechner sind aus dem Masterplanprojekt „2nd Hand-Rechner“. Sie sind aus der Berliner Verwaltung ausgemustert, weil sie dort zu alt (von 2007) waren. Hier entsteht deshalb der zusätzliche Aufwand, sie einzeln zu pflegen, obwohl sie im Netzwerk einge-

bunden sind.

Die Win7-Notebooks in den Notebookwagen aus den Projekten „Masterplan Muster-
schule 2008“ (2011 nach einem Diebstahl vom Bezirksamt ersetzt) und „Masterplan
Modellschule 2011“ lassen sich relativ gut warten, weil sie wenig störanfällig sind.

In den Klassenräumen im A- und D-Trakt befinden sich vereinzelt auch PCs mit fest in-
stallierten Beamern. In diesen Bereichen gibt es noch keine Vernetzung, d.h. die Rechner
verfügen nicht über Internet und werden nicht über das Image gepflegt, sondern sind
Einzelplatzrechner mit Schulsoftware, die einzeln gewartet werden müssen.

Im Lehrerzimmerbereich sind die 11 Rechner nicht im Schülernetzwerk und werden
auch nicht mit einem Image verwaltet, sondern als Einzelplatzrechner gepflegt. Dieser
Aufwand ist erheblich und müsste (eigentlich) entfallen, weil es über das Projekt eGo-
vernement zu einem vernetzten Verwaltungskonzept in Berlin kommen soll. Eine Um-
setzung des Projektes ist jedoch nicht abzusehen.

Folgende Maßnahmen der Rechnerbetreuung wären anzustreben:

- Dringend nötig ist ein professioneller Support für die Computerausstattung, weil die Anzahl der Computer und Arbeitsplätze in den Fachbereichen inzwischen auf über 120 PCs inklusive Notebooks angewachsen ist, von denen ca. die Hälfte der Rechner 6 Jahre und älter ist. Diese sind mit den von der Schulverwaltung berechneten 3 Stunden für Systemverwaltung und 4 von den Schulmitteln und vom Förderverein bezahlten Administratorenstunden pro Woche nicht mehr zu warten und zu pflegen. Es ist dringend ein Konzept von Seiten des Schulträgers (Senat) nötig. Anzudenken wäre eine volle IT-Stelle für ca. 3 Schulen mit gleicher digitaler Infrastruktur. Es könnte systemisch durch eine Fachkraft gearbeitet werden.
- Außerdem sind noch 11 PCs im Lehrerzimmer- und Verwaltungsbereich zu warten, die nicht über einen Server vernetzt sind. Die Umsetzung des Projektes eGovernement ist nicht abzusehen. Deshalb müssten für den Support dieser Rechner auch Ressourcen zur Verfügung gestellt werden. Bisher werden sie mit einer von den 3 Stunden gepflegt, was aber ebenso nicht ausreicht. Der Aufbau (geschweige denn die Wartung) eines Servers für die Verwaltungsrechner in unserer Schule ist auch wegen fehlender Ressourcen im Support nicht möglich.
- Eine Vernetzung des A- und D-Traktes würde die kontinuierliche Pflege der dort befindlichen Rechner ermöglichen.

3. Vorhandene Ausstattung

Das Schiller-Gymnasium beteiligt sich seit 2008 immer wieder an Masterplan-Projekten. Dadurch ist sie im Fachraumbereich mit Hardware weitestgehend ausgestattet, wenn auch die Rechner zur Hälfte veraltet (6 Jahre) sind.

Umfassende Vernetzungsmaßnahmen in den Fachräumen im B- und C-Trakt erfolgten 2012 durch das Schulamt, was die Nutzung und Wartung der Rechner erheblich vereinfachte. In den Klassenräumen befinden sich vereinzelt Computer, allerdings ohne Vernetzung im Schulnetz.

Für die ca. 850 Schülerinnen und Schüler des Schiller-Gymnasiums stehen 2 Computerräume, einer mit 12 Rechnern + 5 Notebooks und einer mit 18 Rechnern + Notebookwagen mit 15 Notebooks, ein Notebookwagen mit 11 Notebooks im Bereich Naturwissenschaften und ein Medienraum mit 5 Rechnern zur Verfügung. Die beiden Notebookwagen können in der 4. Etage und im C-Trakt in der 2. Etage flexibel in allen Räumen eingesetzt werden. Im Fachraum Geografie befinden sich noch einmal 8 Rechner. In 16 Fach- und Kursräumen sind interaktive Whiteboards installiert. Die restlichen Rechner im Schülernetz stehen in den Fachbereichen. Diese Rechner sind fast alle vernetzt.

2013 kam ein Schülercomputerstillarbeitsraum mit 7 vernetzten Rechnerplätzen hinzu. Der Raum wird eigenverantwortlich von den Schülerinnen und Schülern in den Pausen und Freistunden genutzt.

Eine tabellarische Aufstellung der Ausstattung verschafft einen detaillierten Überblick.

Raum	Fach	Typ	Ausstattung	von	Beamer	von	Zustand
A3.01	Klassenraum	fest installierter Beamer	Freier Anschluss für Notebooks	2013	X	2011	Ok, aber ohne Internet
A4.01	Oberstufe	Medienecke ohne Drucker	1 PC	2nd Hand 2007	X	2011	Ok, aber ohne Internet
A4.02	Oberstufe	Interaktives Whiteboard	1 Whiteboard mit PC	2011	X	2011	Gut, aber ohne Internet
A4.03	Oberstufe	Medienecke ohne Drucker	1 PC	2nd Hand 2007	X	2011	Ok, aber ohne Internet
B0.01	Ku	fest installierter Beamer	Freier Anschluss für Notebooks	2013	X	2011	Ok, aber ohne Internet
B0.09	D/Ethik	Medienecke ohne Drucker	1 PC	2nd Hand 2007			ok
B1.01	PW	Interaktives Whiteboard	1 Whiteboard mit PC	2011	X	2011	gut
B2.01	alle	Medienraum,	4 PCs	2nd Hand 2007			ok
		Interaktives Whiteboard	1 Whiteboard mit PC	2011	X	2011	gut
B3.01	Geografie	Medienraum,	8 PCs	2nd Hand 2007			ok
		Interaktives Whiteboard	1 Whiteboard mit PC	2011	X	2011	gut
B4.01	Informatik	Computer- raum PC-Pool	12+1 PCs	2008	X	2007	Ok,
		Notebook- wagen	5 Notebooks	2011			gut
B4.03	BK	Interaktives	1 Whiteboard	2012	X	2012	gut

Raum	Fach	Typ	Ausstattung	von	Beamer	von	Zustand
		Whiteboard	mit PC				
B4.04	BK	fest installierter Beamer	1 Notebook	2011	X	2011	gut
B4.07	Ph Vorb.	Medienecke ohne Drucker	1 PC	2013			gut
B4.08	PhHS	Medienecke ohne Drucker	1 PC	2nd Hand 2007	X	2011	ok
B4.10	PhÜ	Medienecke ohne Drucker	1 PC portabel auf Wagen	2nd Hand 2007	X	2011	ok
C0.01	Englisch	Medienecke ohne Drucker	1 PC	2nd Hand 2007	X	2011	Ok
C0.02	Englisch	Interaktives Whiteboard	1 Whiteboard mit PC	2011	X	2011	gut
C0.03	Französisch	Medienecke ohne Drucker	1 PC	2nd Hand 2007	X	2011	Ok,
		Interaktives Whiteboard	1 Whiteboard mit PC	2011	X	2011	gut
C0.04	Latein	Interaktives Whiteboard	1 Whiteboard mit PC	2012	X	2012	gut
C0.05	Sprachenvorb.	Medienecke ohne Drucker	1 PC	2nd Hand		2007	ok
C0.06	Italienisch	Interaktives Whiteboard	1 Whiteboard mit PC	2011	X	2011	gut
C1.01	ChemieÜ1	Medienecke ohne Drucker	1 PC	2nd Hand 2007	X	2011	ok
C1.03	ChemieÜ2	Medienecke ohne Drucker	1 PC	2nd Hand 2007	X	2011	ok
C1.04	Chemievorb.	Medienecke ohne Drucker	1 PC	2nd Hand 2007			ok
C1.05	Chemie	Interaktives Whiteboard	1 Whiteboard mit PC	2012	X	2012	Gut
C2.01	Oberstufe	Interaktives Whiteboard	1 Whiteboard mit PC	2011	X	2011	Gut
C2.03	Computer- raum	PC-Pool, Notebookwagen für 2. Etage C-Trakt	17 PCs 15 Notebooks	2012 2011			gut gut
		Interaktives Whiteboard	1 Whiteboard mit PC	2011	X	2011	gut
C2.04	Schüler- arbeitsraum	PC-Pool	7 PCs	2007			schlecht
C3.01	Deutsch	Medienecke ohne Drucker	1 PC	2nd Hand 2011	X	2010	gut
C3.02	Deutsch	Interaktives Whiteboard	1 Whiteboard mit PC	2011	X	2011	Gut

Raum	Fach	Typ	Ausstattung	von	Beamer	von	Zustand
C3.03	Musik	Medienecke ohne Drucker	1 Notebook	2011	X	2011	gut
C3.04	Musik	Medienecke ohne Drucker	1 Notebook	2011	X	2011	gut
C3.04 a	Musik-Vorb.	Medienecke ohne Drucker	1 PC	2nd Hand 2007			ok
C4.01	NAWI Ü	Medienecke ohne Drucker	1 PC	2nd Hand 2007	X	2011	ok
C4.03	NAWI Hs	Medienecke ohne Drucker	1 PC	2nd Hand 2007	X	2011	ok
C4.03 a	NAWI Vorb.	Medienecke Notebookwaagen zur Ausleihe in der 4. Etage B- und C-Trakt	1 PC 11 Notebooks	2nd Hand 2007 2011			ok schlecht, Anzahl nicht ausreichen
C4.04	BioSemR	Interaktives Whiteboard	1 Whiteboard mit PC	2012	X	2012	Gut
C4.05	Bio-Vorb.	Medienecke ohne Drucker	1 PC	2nd Hand 2007			ok
C5.02	BioHs	Interaktives Whiteboard	1 Whiteboard mit PC	2011	X	2011	Gut
C5.03	BioÜ	Interaktives Whiteboard	1 Whiteboard mit PC	2012	X	2012	Gut
D1.02	Klassenraum	Medienecke ohne Drucker	1 PC	2nd Hand 2007	X	2011	ok
	Lehrerzimmer und Verwaltungsbereich		11 PCs	2007, 2010, 2011, 2013			Ok, mit Internet, aber ohne Server

Fernseh- und Videogeräte, DVD-Player, Audiogeräte und OH-Projektoren sind hier nicht aufgeführt.

Die Rechner sind weitestgehend einheitlich ausgestattet und unter einem Server in betriebsbereitem Zustand gehalten. Die 2nd Handrechner laufen mit dem Betriebssystem Windows XP und die Rechner von 2011 und 2012 unter Win7. Wir nutzen MS Office, frei erhältliche Software (Openoffice, Freemind, ...) und fachspezifische Software.

In den mit PC ausgestatteten Räumen wird eine servergestützte Arbeit mit Internetanschluss und einem pädagogischen Intranet praktiziert. Schulweit stehen die persönlichen und schulischen Ressourcen, die auf dem Schulserver liegen, zur Verfügung.



Das Schiller-Gymnasium ist mit einer Schulserverlösung (Berliner Bechtle-Server) ausgestattet, die entsprechend den Bedürfnissen von Berliner Schulen weiterentwickelt wird.

Eine Imageverteilung und Selbstheilung der im Schulnetz vorhandenen Clients erfolgt durch die Software Rembo/MySHN.

Der Berliner EduNet-Server wurde mit einer auf 5 Jahre verlängerten Gewährleistung und einem Instandhaltungs- und Pflegevertrag für die Dauer von 5 Jahren beschafft. Daher sind systemkritische Benutzernamen und Passwörter für die Konfiguration von Server und Router während der Laufzeit des Instandhaltungs- und Pflegevertrages nur dem Lieferanten des Servers bekannt.

In den Computer- und Medienräumen befinden sich Netzwerkdrucker. Einige Medien-ecken sind mit Einzelplatzdruckern ausgerüstet. Diese konnten noch nicht angeschlossen werden. Es treten technische Probleme im Netzwerk auf, die auch mit hohem Zeitaufwand noch nicht gelöst werden konnten.

In der Schule ist im B- und C-Trakt eine strukturierte Vernetzung vorhanden. Die Klassenraumtrakte A und D sind nicht vernetzt.

Ein komplettes WLAN kommt aus Datenschutzgründen nicht in Frage. Es werden lediglich Accesspoints an den Stellen gesetzt, an denen die Notebooks verwendet werden. Das Netz ist nicht für schulfremde Rechner freigegeben.

Das digitale Schwarze Brett „Confire Blackboard“ im Eingangsbereich der Schule ist seit Januar 2011 über Dateifreigaben im Lehrerzimmer- und Verwaltungsbereich eingebunden. Auf dem Brett werden Vertretungspläne und aktuelle Mitteilungen angezeigt.

Unsere Schulhomepage wird mit dem CMS ProcessWire2.3.0 betrieben. Sie wird extern gehostet und hat professionellen Support, der derzeit noch von einem Schüler der Oberstufe geleistet wird. Die Fachbereiche pflegen die einzelnen Fachbereichsseiten in eigener Verantwortung. Den First-Level-Support und die Pflege der allgemeinen schulischen Seiten übernimmt die Homepage-Arbeitsgemeinschaft.

Die Lernplattform Lernraum Berlin wird ansatzweise in diversen Projektgruppen, Klassen und Kursen benutzt als Werkzeug für Kommunikation und einen selbstverantwortlich angelegten Lernprozess.

4. Angestrebte Ausstattung

Um im Unterricht mit digitalen Medien zu arbeiten, sollte die Ausstattung so vorhanden und installiert sein, dass Ausleih- und Aufbauzeiten entfallen. Auch mitten im Unterrichtsverlauf sollte es möglich sein, die Technik wie selbstverständlich einzusetzen.

Dazu ist folgendes geplant.

- **Interaktive Whiteboards (PROMETHEAN)**

Durch die Bewerbung im Masterplan-Leitprojekt „Berlin wird kreidefrei“ vom 26.10.2011 sind bereits 16 interaktive Whiteboards auf diverse Fach- und Kursräume verteilt. Weitere 5 weitere wurden in der letzten Bestandsabfrage von 2012 beantragt. Jeweils eins könnte in jeder Etage der Klassenräume installiert werden.



- **Vernetzung der Schule und Elektroinstallation für Medienecken/ Interaktive Whiteboards**
Bauanträge für die weitere Vernetzung der Schule im A- und D-Trakt sind seit 2011 gestellt. Die Netzwerk Dosen und Elektroinstallation zur baulichen Vorbereitung der interaktiven Whiteboards sind dabei aktuell zu berücksichtigen. (Verantwortlich: Bezirksamt)
Im Raum B3.01 (Geografieraum) liegen die Kabel der Vernetzung mit einem Hub offen auf den Schülertischen. Aus Sicherheitsgründen ist ein Bauantrag seit Dezember 2010 (Wiederholung im März 2011) gestellt, die Verkablung in einen Brüstungskanal mit Steckdosen und Netzwerk Dosen zu verlegen. (Verantwortlich: Bezirksamt)
- **Möblierung für Medienarbeitsplätze**
Es ist eine zum Konzept passende Möblierung nötig. Der Computer zum interaktiven Whiteboard muss in der Nähe des Boards stehen, um unnötige Kabellängen zu vermeiden. Es stehen noch nicht an allen Arbeitsplätzen Computertische. Über eine Zollauktion konnten schon 10 Computertische mit Hilfe der GEV beschafft werden. Diese Aktion kann noch einmal wiederholt werden, wenn die Anzahl der benötigten Tische wieder auf ca. 10 Stück ansteigt, damit sich der Transportaufwand finanziell lohnt.
- **Weitere Beamer mit Deckeninstallationen in den Kursräumen und im Klassenraumtrakt**
Weitere fest installierte Beamer in den übrigen Kursräumen sollten geplant werden, damit eine Unterrichtsvorbereitung mit Einsatz digitaler Medien nicht vom Raum abhängig ist.
Unbedingt sollten auch in den Klassenräumen Beamer fest installiert werden. Zunehmend arbeiten Kolleginnen und Kollegen mit privaten Tablets und Notebooks, die dann leicht angeschlossen werden könnten. Zwei Notebooks können auch bei der Schulleitung ausgeliehen werden. Die Arbeit mit Präsentationsmedien hat umso mehr Bedeutung, da alle Schülerinnen und Schüler schon im Rahmen des MSAs eine Präsentationsprüfung ablegen müssen und darauf sinnvoll im Unterricht vorbereitet werden sollen.
Ein bis zwei Installationen von Beamern könnten pro Jahr über den Finanzausschuss aus schulischen Mitteln finanziert werden, so dass zumindest eine Installation pro Etage zur Verfügung stünde.
- **Ausbau des Medienraumes B2.01 zu einem weiteren Computerraum**
Neben dem Medienraum C2.03 (z. Z. 18 Rechnerplätze + 15 Notebooks) und dem Computerraum B4.01 (12 Rechnerplätze + 5 Notebooks) ist für über 830 Schülern ein dritter Raum mit mindestens einem halben Klassensatz an Computern dringend erforderlich. Im Raum B2.01 ist die Vernetzung schon baulich vorhanden. Es gibt 7 Rechnerplätze mit 5 Rechnern aus dem Masterplan-Projekt „2nd Hand IT“ sowie ein interaktives Whiteboard. Es fehlen also noch weitere 9 Rechnerplätze sowie den heutigen Erfordernissen entsprechende Tische, Bestuhlung und Verdunkelung.
Des Weiteren ist es sinnvoll, einen weiteren Notebookwagen als Ergänzung der 16 Plätze in den Raum zu stellen, der zudem im gesamten Stockwerk eingesetzt werden könnte. Der Notebookwagen könnte dann im Medienraum und den Klassenräumen der 2. Etage des A-Traktes und in der vollständig vernetzten Aula genutzt werden.



5. Qualifizierung der Kolleginnen und Kollegen (Personalentwicklung)

Ein großer Teil des Kollegiums möchte gelegentlich bis zielorientiert regelmäßig im Unterricht Computer einsetzen und tut dies auch jetzt entsprechend organisatorischer Möglichkeiten und persönlicher Kompetenzen.

Das mittelfristige Ziel ist eine Befähigung des Großteils des Kollegiums, in den vorhandenen Räumen fachspezifisch wie auch allgemein medienkompetenzorientiert zu unterrichten. Notwendig sind weitere IT-Fortbildungen des Kollegiums zur Steigerung vernetzter Arbeitskonzepte.

Eine qualifizierte Arbeit mit digitalen Medien verlangt zunehmend auch die Möglichkeit, in den Klassen- und Fachräumen mit PC bzw. Notebooks und einem interaktiven Whiteboard zu arbeiten.

Die Schulbuchverlage haben sich bereits mit ihren Materialien in einer schulinternen Veranstaltung vorgestellt. Wirklich interaktive Tafelbilder sind aber bisher kaum zu finden.

Die Nutzung der Lernplattform „Lernraum Berlin“ würde den Kolleginnen und Kollegen ermöglichen, ihre Unterrichtsinhalte, die sie auch für die interaktiven Whiteboards erstellt haben, den Fachbereichen zur Verfügung zu stellen und vor allem die Zusammenarbeit mit Schülerinnen und Schülern zu organisieren. Auf der Lernplattform kann Unterricht individualisiert werden.

Bestehende Kompetenzen

Aus dem Fachunterricht (ITG, Mathematik, Biologie, Nawi, Geografie, Bildende Kunst, Informatik, Fremdsprachen) entwickelt sich stetig eine immer größere Sicherheit im Umgang mit den digitalen Medien im Unterricht. Spürbar erhöht sich die Bereitschaft im Kollegium, sich auch auf experimentelle Phasen im Umgang mit digitalen Medien im Unterricht einzulassen.

- Mit der Einführung der 16 interaktiven Whiteboards hat ein großer Teil des Kollegiums an einer Basisschulung zur Bedienung der Whiteboards teilgenommen. Der Fachbereich Naturwissenschaften gestaltete einen halben Fachstudientag zum didaktischen Einsatz der interaktiven Whiteboards. In den Sprachen (Italienisch und Französisch), in Biologie und Geografie wird mit der auch für interaktive Whiteboards geeigneten Software Mastertools gearbeitet. Insgesamt wurden über 100 Teilnahmen an schulinterne Fortbildungen registriert, die überwiegend von Kolleginnen und Kollegen geleitet wurden.
- Schon im Frühjahr 2007 haben 25 Kollegen an einer Fortbildung zum Thema Präsentationen teilgenommen. Im Dezember 2007, im März 2008, September 2009 und 2010 nahmen einige Kolleginnen und Kollegen an Fortbildungen zum Lernmanagementsystem Moodle auf Lernraum Berlin teil. 2010 besuchten einige Kolleginnen und Kollegen eine weitere Fortbildung zum Thema Präsentationsprüfung. Diese wurde durch das Projekt der FU Berlin „Studenten machen Schule“ angeboten.
- Einzelne Lehrerinnen und Lehrer beginnen in den Fachbereichen und in Projekten den Austausch über die Lernplattform „Lernraum Berlin“ (EVA, Klassenteam, Unterrichtsmaterial in einzelnen Kursen und Klassen in Mathematik, Erdkunde



und Sport, SINUS-Transfer Biologie in mehreren Arbeitsgruppen, Bermun). Für den NW-Unterricht werden Cloud-Server Materialien gemeinsam erstellt und ausgetauscht.

Benötigte Kompetenzen

Die Umsetzung der während der Fortbildung erlangten Kompetenzen in den alltäglichen Unterricht geht nur langsam voran. Der Aufwand für die Einarbeitung ist relativ hoch und kaum leistbar bei der insgesamt stark angestiegenen Arbeitsbelastung der Kolleginnen und Kollegen.

Weitere Fortbildungen und ein System der Zusammenarbeit sollten etabliert werden:

- Weitere insbesondere didaktische Fortbildungen zum Einsatz des interaktiven Whiteboards im Unterricht (externe Fortbildung) sind nötig. Es werden allerdings kaum regionale oder überregionale Fortbildungen dieser Art angeboten. Bei der Einführung der interaktiven Whiteboards war beabsichtigt, Referenten auf Fachkonferenzen einzuladen. Trotz eingehender Recherche bleibt es unklar, welche Referenten hier in Frage kommen und wer die Finanzierung trägt. Es sind nur vereinzelte Möglichkeiten aufgetan und diese auch noch wenig genutzt worden.
- Der „Treffpunkt Whiteboard“ im Lehrerzimmerbereich sollte dazu dienen, informell schulintern voneinander zu lernen. Aus baulichen Gründen steht das dafür vorgesehene Board in einem Raum der ehemaligen Hausmeisterwohnung etwas abseits. Dadurch kommt dieser Treff nur durch gezielte Verabredung zustande.
- Um die Zusammenarbeit bei der Erstellung von Unterrichtsmaterial weiter zu stärken, könnte die Lernplattform Lernraum Berlin noch stärker genutzt werden.
- Auf Lernraum Berlin sind erste Schritte zur schulinternen Kommunikation gemacht worden. So wurde ein Handbuch mit Hinweisen zu organisatorischen Abläufen an der Schule und eine Datenbank mit den Beschlüssen der Gesamtkonferenz der letzten 5 Jahre erstellt. Diese müsste nun ausgebaut werden und die Fachverantwortlichen fortgebildet werden, die Datenbank bei Bedarf auch in ihren Fachbereichen zu aktualisieren. Die Kolleginnen und Kollegen sollten befähigt werden, sich Informationen aus dem Moodle-Kurs abzurufen.
- Bisher hatten Kolleginnen und Kollegen, die nicht im Bereich ITG oder Informatik unterrichten, eher weniger die Möglichkeit, ohne Aufwand *regelmäßig* in Computerräumen zu arbeiten. Ein sehr großes Problem ist auch die Klassenstärke, die in der Mittelstufe oft die 30 übersteigt. Das macht individuelles Arbeiten ohne mediale Möglichkeiten kaum noch realisierbar.

Regelmäßige, praxisorientierte und auch unterrichtsbegleitende Fortbildungsmaßnahmen zur Entwicklung der Medien-, Methoden- und Fachkompetenz sind unerlässlich. Es ist neben der „normalen“ Lehrtätigkeit kaum noch zu schaffen. Zur stetigen ressourcenschonenden Verbesserung sind gemäß des Leitbildes unseres Schulprogramms (Leitsatz Nummer 2) der Material- und Erfahrungsaustausch im Fokus.



6. Finanzierung

Für bauliche Maßnahmen im Elektrobereich und zum Ausbau unseres Schulnetzwerkes sowie zur Installation weiterer Beamer benötigen wir die finanzielle Unterstützung durch den Schulträger.

Der Masterplan unterstützt dankenswerterweise die Ausstattung auf der Hardwareseite.

An der Erweiterung und Instandhaltung der IT-Ausstattung der Schule hat sich der Förderverein der Schule regelmäßig mit jährlich namhaften Beträgen beteiligt. Der Einsatz der verantwortlichen Personen wie der unterrichtenden Kolleginnen und Kollegen geht sehr weit über den durch Abminderungsstunden bzw. durch Bezirks- und Fördervereinsmittel abzudeckenden Umfang hinaus.

Für die Nachhaltigkeit und Pflege der Ressourcen ist vor allem finanzielle Unterstützung durch den Schulträger im Bereich der Administration und Wartung der inzwischen über 120 PCs nötig. Eine systematische Pflege sollte durch einen Netzwerktechniker erfolgen. Denkbar wäre eine volle Stelle für eine IT-Fachkraft für 3 Schulen mit gleicher Infrastruktur des Computernetzwerkes.

Hofmann, Datum

(Schulleiter)

Verfasser/innen : K. Bergmann, M. Brabandt, M. Dudeck, E. Esche, R. Renner mit der freundlichen Unterstützung von A. Fürstenau