

Medienkonzept

gemäß Runderlass des MSWF NRW vom 8.3.2001 „Unterstützung für das Lernen mit Medien“
(ABl. NRW. 1 S. 98 / BASS 16-13 Nr.4)

1. Ziele

Da eine profunde Kenntnis der Nutzung digitaler Medien eine unabdingbare Kulturtechnik in unserer Gesellschaft ist, sieht das Cecilien-Gymnasium zentrale Aufgaben darin,

- diese modernen Medien in möglichst viele Lernprozesse zu integrieren,
- allen Schülerinnen und Schülern zumindest grundlegende Fertigkeiten und Kenntnisse im Umgang mit digitalen Medien zu vermitteln,
- sie zu einem angemessenen, selbstorganisierten und verantwortlichen Lernen mit diesen Medien zu führen,
- weitergehend interessierten Schülerinnen und Schülern einen propädeutischen Informatik-Unterricht im Wahlpflichtbereich II und fortgesetzt in der gymnasialen Oberstufe einschließlich der Option als Abiturfach anzubieten.

2. Prämissen

Die Realisierung dieses Ziel ist an mehrere Voraussetzungen geknüpft:

- ein geeignetes Raumkonzept (Informatik- bzw. Multimedia-Räume, Selbstlernzentrum),
- ein entsprechender Nutzungsplan und eine Benutzerordnung,
- die Ausstattung der Schule mit Hard- und Software auf dem jeweils aktuellen Stand der technischen Entwicklung,
- die Vernetzung aller PCs und ein Breitband-Internet-Anschluss,
- die Ausstattung aller Fachräume (Physik, Chemie, Biologie, Kunst, Musik, Erdkunde, Bilingual-Fachraum, Mathematik-Fachraum) mit digitalen, interaktiven Boards,
- für die übrigen Unterrichtsräume die Bereitstellung sog. Bundle (Laptop, Beamer) und die Gewährleistung eines Internetzugangs in jedem Raum,
- die Bereitschaft möglichst vieler Kolleginnen und Kollegen zur Aus- und Fortbildung,
- die Betreuung des Netzwerks, der Hard- und Software und der Fachräume, die Kooperation mit externen Partnern (e-School, ITK Rheinland, Herstellerfirmen, Lieferanten, Förderverein der Schule), die Bewirtschaftung der zur Verfügung stehenden finanziellen Mittel sowie die Organisation der Fortbildungen durch qualifizierte Administratoren.

3. IT-Ausstattung des Cecilien-Gymnasiums

(a) Informatikräume

Für den Unterricht in den beiden Informatikräumen sind insgesamt jeweils 18 PCs und Monitore, ein Drucker sowie eine interaktive Tafel als Standard anzusetzen. Dieser Standard ist nach der Umstellung auf paedML (Mai 2010) und durch die Anschaffung eines weiteren Smartboards durch Preisgelder des Roboterwettbewerbs und Unterstützung des Fördervereins erreicht.

(b) Fachräume

Für den Unterricht in den Fachräumen (Biologie (2 Räume), Chemie (1 Raum), Physik (2 Räume), Erdkunde (1 Raum), Bilingualer Fachraum (1 Raum), Kunst (2 Räume), Musik (1 Raum) ist eine interaktive Tafel als Standard anzusetzen. Dieser Standard ist mit Ausnahme des Biologieraums 1 ab Herbst 2013 (Montage eines Smartboards im Biologieraum 2 laut Aussage von Herrn Otterburg im Oktober) erreicht.

(c) Selbstlernzentrum (SLZ)

Für die Nutzung des SLZ sind 10 PCs und Monitore für die Schüler sowie zwei PCs und Monitore für die Verwaltung notwendig. Hinzu kommen zwei Drucker, wobei ein Drucker ein Netzwerkdrucker sein muss. Dies ist mit Ausnahme eines älteren PCs, der für Verwaltungszwecke verwendet wird, erreicht.

(d) Lehrerzimmer

Im Lehrerarbeitszimmer stehen 2 PCs inkl. Drucker.

(e) Serverraum

Für den Schulbetrieb ist hier ein Server inkl. Peripheriegeräte und pädagogischer Oberfläche (z.B. paedML) notwendig. Der Regelaustausch des Servers im Jahr 2014 wurde nicht vorgenommen (s. Punkt f).

(f) Netzwerktechnik

Anstelle eines Serveraustausches wurden die eSchool-Etats der Jahre 2014 und in Teilen 2015 verwendet, um das Hauptgebäude mit einem flächendeckenden WLAN auszustatten. Unabhängig davon wurden im Jahr 2014 drei von fünf Etagenswitches erneuert.

(g) Sonstiges

1. Lego Mindstorms

Die Ausstattung der Schule ergibt sich zu einem Großteil aus der erfolgreichen Futurino-Bewerbung bei der Firma Henkel. Dieser Standard soll auch in den nächsten Jahren gehalten werden. Dies ist durch eine Spende der Stadtparkasse Düsseldorf im Rahmen des PS-Sparens aus dem Jahr 2014 für die kommenden Jahre gesichert.

2. Software

Trotz einer zunehmenden Verbreitung von OpenSource-Produkten sind bestimmte Standardprogramme immer noch notwendig (z.B. MS-Office). Alle Rechner sind nach wie vor mit dem Betriebssystem Windows XP und MS-Office 2003 ausgestattet.

3. Laptops und Beamer zur Ausleihe

Für den Einsatz in Klassenräumen stehen sechs Kombinationen aus Laptop und Beamer zur Verfügung. Diese können auch von den Naturwissenschaften zur Auswertung von Experimenten in den Fachräumen oder der Kunst im Rahmen der Unterrichtsreihe zur Bildbearbeitung genutzt werden.

4. Fachschaft Sport, Technik-AG, Schülerzeitung-AG

Für diese Gruppen steht auch ein Bundle aus Laptop und Beamer zur ständigen Verfügung.

4. kurz- und mittelfristige Neuanschaffungen und Regelaustausche sowie Ergänzungen

- (a) In den Naturwissenschaften nehmen computerbasierte Auswertungen von Experimenten ständig zu. Hier sollte ein Laptopwagen mit 10 bis 15 Laptops zur Verfügung stehen. Dieser stünde selbstverständlich auch den anderen Fachschaften zur Verfügung (z. B. Bildbearbeitung in Fach Kunst, Montessori-Arbeit, ...).
- (b) Die Möglichkeiten zur Vor- und Nachbereitung des Unterrichts für Lehrer unter Einbezug von paedML sind sehr begrenzt. Hier muss ein deutlicher Entwicklungsschub geschehen (z. B. weitere Zugangsmöglichkeiten, Nutzung von Privatgeräten, Öffnung des Netzwerkes auch nach außen – vgl. Newsletter von Time For Kids).
- (c) Die beiden alten Etagenswitche (24 Ports) im EG und im 1.OG sind im Zuge der Erweiterung durch Smartboards, Laptop-Nutzung in den Klassen etc. nicht mehr ausreichend. Diese müssen dringend durch neue Switche (48 Ports) ersetzt werden. Zur Zeit sind einzelne Klassen bzw. Sammlungen vom Schulnetz getrennt, so dass in besonderen Fällen Räume "umgepatcht" werden müssen.
- (d) Beide Informatikräume hätten im Mai 2014 neu ausgestattet werden (Regelaustausch der PCs und der Monitore) müssen. Auf diese Neuausstattung wird verzichtet (s. 3 (f)). In den Jahren 2015 und 2016 sollen die Informatikräume im Rahmen der zur Verfügung stehenden Etatmittel (eSchool) erneuert werden.
- (e) Die Anzahl der Arbeitsplätze im Lehrerarbeitszimmer muss erhöht werden. Ein Scanner für die Vor- bzw. Nachbereitung des Unterrichts muss zur Verfügung gestellt werden.
- (f) Der 2010 installierte Server soll im nächsten Jahr ausgetauscht werden (Regelaustausch) (Siehe Punkt (e)).
- (g) Die Naturwissenschaften benötigen je einen weiteren PC und Monitor für Recherchen als Ergänzung zum Unterricht (z. B. Gefahrenpotentiale von Chemikalien).
- (h) Eine Neuanschaffung des Betriebssystem und der MS-Office-Software für alle Rechner ist dringend erforderlich, zumal der Support für Windows XP und Office 2003 am 8. April 2014 ausgelaufen ist (Siehe Punkt (e)).

5. Transfer vom stationären zum mobilen Lernen

Die vollständige Installation des flächendeckenden WLANs und die Anschaffung von 32 Tablets inkl. Peripheriegeräten durch den Förderverein (beides im Dezember 2014) ermöglicht nun eine weitere methodische Gestaltungsmöglichkeit im Unterricht. Je nach Lerngruppengröße kann in Einzel- oder Partnerarbeit unabhängig vom Klassenraum gearbeitet werden. Im Umgang mit den Tablets wurde zunächst ein Teil des Kollegiums zu Beginn des 2. Halbjahrs 14/15 geschult. Diese Kolleginnen und Kollegen dürfen sich die Geräte ausleihen und erste Erfahrungen mit den Geräten sammeln. Hierbei wurden interessierte Kolleginnen und Kollegen aus allen Fachschaften berücksichtigt. Aufgabe in den Monaten bis Ende des Schuljahrs 14/15 war es dann, die Tablets softwaremäßig (Apps) so zu ergänzen, dass sich weitere Einsatzmöglichkeiten ergeben. Durch den von eSchool initiierten Austausch mit anderen Schulen, die diese Geräte bereits verwenden, profitierten die Kolleginnen und Kollegen im Hinblick auf eine Erweiterung der Einsatzoptionen. Mit Beginn des Schuljahres 15/16 fungieren die zunächst geschulten Kolleginnen und Kollegen als Multiplikatoren in den jeweiligen Fachschaften und bilden fachschaftsintern die anderen Kolleginnen und Kollegen weiter. Die Erweiterung des Bestands von schuleigenen Tablets sowie die Möglichkeit, eigene Geräte von Schülern und Lehrern zu nutzen (Bring your own device), sind wichtige Ziele für die kommende Zeit. Ein realistischer Zeitpunkt hängt hier maßgeblich mit den Rahmenbedingungen der Nutzung (z. B. rechtliche Gesichtspunkte) zusammen, die von der Stadt Düsseldorf gesetzt bzw. entschieden werden.

Weiterentwicklung, Änderungen im Bereich des Medienkonzeptes (Stand 13.09.15)

1. Die beiden Etagenswitche (vgl. 4c) sind getauscht worden, so dass nun auch im Erdgeschoss und in der 1. Etage ausreichend Ports zur Verfügung stehen. Aufgrund eines Defektes eines Switches im Serverraum musste auch dieser getauscht werden, so dass nun alle vorhandenen älteren Cisco-Switche durch neuere Geräte getauscht wurden.
2. Der Etat aus dem Jahr 2015 wurde aufgrund der geringen Größe auf das Folgejahr übertragen. Im Kalenderjahr 2016 sollen die Informatikräume dann erneuert werden.
3. Die Anzahl der Tablets sind durch den Förderverein, durch einen Zuschuss des Montessori-Vereins Düsseldorf und durch die Stadtparkasse Düsseldorf weiter aufgestockt worden.
4. Zur schulinternen Kommunikation wurden vier DSBs angeschafft, von denen ein Gerät (Für die Schüler in der Hausmeisterloge) mittlerweile in betrieb genommen wurden. Die anderen drei Geräte (Schüler und zweimal Lehrerzimmer) sollen zeitnah angeschlossen werden.
5. Zur Unterstützung der Arbeit im Unterricht besteht seit den Sommerferien wieder eine Lernplattform (Moodle) beim KRZN zur Verfügung. Auf der 2. Lehrerkonferenz im Schuljahr 15/16 wurden die Kolleginnen und Kollegen informiert. Die beiden IT-Verantwortlichen richten nach Bedarf die Kurse ein.

Ma, 13.09.15

Weiterentwicklung, Änderungen im Bereich des Medienkonzeptes (Stand: Dezember 2017)

1. Die beiden Informatikräume sind neu ausgestattet worden. Während im Informatikraum 1 weiter Desktop-PCs verwendet werden, kommen im Informatikraum 2 Notebooks zum Einsatz. Aufgrund der vorhandenen Infrastruktur mit einem flächendeckenden WLAN ist ein mobiler Einsatz dieser Geräte (z.B. an Projekttagen) möglich.
2. Der Server wurde ebenfalls ausgetauscht und von der ITK aktualisiert.
3. Die beiden IT-Administratoren haben an der Fortbildung zum „Hive-Manager“ teilgenommen und haben nun die Möglichkeit schuleigene Geräte ins Netzwerk einzubinden. Für die Einbindung von privaten Geräten (Stichwort: BYOD) fehlen die notwendigen von eSchool vorgegebenen Schritte (Schulkonferenz-Beschluss, ...).

Ma, 01.12.17

6. Aus- und Fortbildung der Lehrkräfte

Für den Informatik-Unterricht stehen zwei Lehrkräfte zur Verfügung, von denen ein Kollege ein Informatik-Studium (Master of Science) absolviert und das Zweite Staatsexamen abgelegt hat. Der zweite Kollege hat seine Lehrbefähigungen im Fach Informatik erhalten, indem er erfolgreich an Zertifikatskursen teilgenommen hat.

Beide Lehrkräfte sind die IT-Administratoren der Schule. Sie haben an den Fortbildungsveranstaltungen im Zusammenhang mit der Umstellung auf „paedML“ und auf den „TIME for kids-Schulrouter“ teilgenommen.

Für die übrigen Lehrkräfte werden seit Jahren regelmäßig Schulungen angeboten:

- Einführung in das im Cecilien-Gymnasium genutzte Netzwerk „paedML“ durch die IT-Administratoren der Schule;
- Einführungs- oder Aufbautraining in der Nutzung der SMART Board Interactive Whiteboard Systeme durch externe Experten der Firma Ahlemeyer.
- Ein Informatik-Lehrer und ein Beratungslehrer haben gemeinsam mit vier Schülern am Projekt „Mediencouts“ der Landesanstalt für Medien NRW teilgenommen und setzen dieses Projekt un an unserer Schule weiter um.

Maasackers, OStR / Limberg, StD

Stand: 08.12.2014

Anlagen:

1. hausinterne Curricula
 - a. informationstechnische Grundbildung Stufe 5
 - b. Informatik im Wahlpflichtbereich II, Stufen 8 und 9
 - c. Informatik in der gymnasialen Oberstufe, Stufen 10 bis 12
2. Benutzerordnung Informatikräume / Selbstlernzentrum