

# **Medienkonzept**

*Januar 2007*

**Städtische Realschule  
Dellbrücker Mauspfad 200  
51069 Köln**

**Tel. 0221-93850040**

**Fax. 0221-93850049**

**e-Mail: 160167@schule.nrw.de**

**Homepage: [www.rs-dellbrueck.de](http://www.rs-dellbrueck.de)**

**Schulleiterin: Ursula Keppeler**

1. **Voraussetzungen**
  - a) Organisationsform der Schule
  - b) PPP-Maßnahme, Sanierung
  - c) Momentane Ausstattung
  
2. **Pädagogische Schwerpunkte , Einsatz der Neuen Medien im Unterricht**
  - a) Informatikunterricht
  - b) Fächer mit Schwerpunkt bei den Neuen Medien
  - c) Einsatz im normalen Fächerkanon
  
3. **Schulübergreifende Projekte**
  - a) Einsatz im Ganztagsbereich
  - b) Außerschulische Projekte
  
4. **Beteiligungsstrukturen**
  - a) Pädagogische Konferenzen
  - b) Förderung des Einsatzes von Neuen Medien
  
5. **Qualifikation und Qualifizierung**

## 1. Voraussetzungen

### a) Organisationsform der Schule

Die Realschule Dellbrücker Mauspfad ist die einzige offiziell eingerichtete Ganztagsrealschule in Köln. Aus diesem Grund ist sie mit einem um 20% gegenüber der normalen Lehrer-Schüler-Relation erhöhten Lehrerkontingent ausgestattet. Zurzeit (Schuljahr 2006/07) werden ca. 440 Schülerinnen und Schüler (im folgenden: Schüler) von 32 Lehrerinnen und Lehrern (im folgenden: Lehrer) unterrichtet.

In allen Fächern mit schriftlichen Arbeiten werden alle Schüler in allen sechs Jahrgangsstufen mit einer erhöhten Stundenzahl und einem erweiterten Förderkonzept unterrichtet. Darüber hinaus besteht ein weitgefächertes Nachmittagsangebot, das sowohl aus Unterricht des normalen Fächerkanons als auch aus anderen Angeboten besteht. Die Bandbreite zieht sich von Angeboten im künstlerisch-musischen Bereich über sportliche Aktivitäten, Leseangebote, vertiefende Arbeitsgemeinschaften bis zu einer Schülerfirma, die einen eigenen Kiosk betreibt. Spezielle Angebote zur Berufswahlqualifizierung, Bewerbungstraining, Kompetenzcheck und individuelle Förderung zum Übergang in die Sekundarstufe II ergänzen das Angebot über den konkreten Schulrahmen hinaus.

Um den Unterricht noch effizienter zu gestalten, plant die Schule im kommenden Schuljahr, das fast in allen Schulen übliche Klassenraummodell (der Lehrer geht zu den Schülern) durch ein Lehrerraummodell zu ersetzen. Dieses Modell, bei dem jeder Lehrer für seinen Unterricht einen eigenen Raum zur Verfügung hat, bietet Vorteile in mehrfacher Hinsicht. Der Medieneinsatz und seine Wirkung kann immens gesteigert werden, da in dem Raum alle für dieses Fach benötigten Medien vorhanden sind; ein herkömmlicher Klassenraum kann dies aus räumlichen und finanziellen Gründen nicht leisten. Für die Schule ergeben sich allerdings auch Vorteile auf einer anderen Ebene. Erfahrungen von Schulen, die dieses Modell eingeführt haben, zeigen, dass Beschädigungen durch Vandalismus stark zurückgehen. Der Schüler wartet nicht mehr passiv und vielleicht gelangweilt auf den nächsten Lehrer, sondern muss sich aktiv zum nächsten Unterrichtsraum begeben.

### b) PPP-Maßnahme, Sanierung

Im Jahr 2004 hat der Rat der Stadt Köln beschlossen, an fünf Standorten die komplette Sanierung der Schulgebäude im Rahmen eines Public Private Partnership Programms in die Hand eines privaten Investors zu geben. Einer dieser Standorte ist der Dellbrücker Mauspfad mit der Realschule und der Heinrich-Schieffer-Hauptschule. Die Firma HochTief bekam im Frühjahr 2005 den Zuschlag und begann mit den Baumaßnahmen in den Sommerferien des gleichen Jahres. Der Unterricht wurde in Klassencontainern durchgeführt und nach zügigem Baufortschritt können sämtliche neuen Räumlichkeiten ab Februar 2007 wieder durch die Schulen genutzt werden.

Diese Sanierung durch die Firma HochTief bezieht sich auf bauliche Maßnahmen wie Umstrukturierung der räumlichen Gegebenheiten, Erneuerung von Strom-, Gas- und Wasserversorgung, Energiesparmaßnahmen wie neue Heizung, neue Fenster, neue Beleuchtung und aufwändige Dämmung aller Außenwände. Diese Maßnahmen beziehen sich auf alle Gebäude einschließlich des naturwissenschaftlichen Bereichs, den Technikbereich, den Kunsträumen sowie den Sporthallen und der Aula. Gleichzeitig erfolgte die Versorgung aller Räume mit Netzanschlüssen für den Einsatz von Computern.

Im Rahmen dieser Maßnahmen erhielt die Schule nicht nur einen neuen Informatikraum, sondern zusätzlich einen sogenannten Medienraum, der von allen Klassen und allen Fächern genutzt werden soll und mit Computern, Beamer und anderen Projektionsmöglichkeiten ausgestattet werden muss. Hier existiert nur das Mobiliar, die Ausstattung mit Medien muss

noch erfolgen. Ein weiterer Raum konnte für Videoarbeiten eingerichtet werden. Hier lernen die Schüler im Rahmen des Kunstunterrichts oder in besonderen Arbeitsgemeinschaften Möglichkeiten der Filmerstellung und Filmbearbeitung mit digitalen Medien.

Die räumliche Aufteilung des Gebäudes unter den beiden Schulformen wurde ebenso komplett geändert. Die bisherige vertikale Aufteilung des Gebäudes wird nun ersetzt durch eine horizontale Aufteilung, so dass jede Schulform in den einzelnen Etagen ihr eigenes Profil besser als bisher umsetzen und verdeutlichen kann.

Über diese baulichen Maßnahmen hinaus wurde das Mobiliar durch die Stadt Köln komplett erneuert. Ebenso erfolgte eine kompletter Neuausstattung der Versuchssammlungen in Physik, Biologie und Chemie; im Bereich Technik, Werken, Kunst und Textilgestaltung wurden darüber hinaus neue Maschinen in umfangreicher Zahl angeschafft.

#### c) Momentane Ausstattung mit Neuen Medien

Obwohl die komplette Infrastruktur zur Vernetzung der Unterrichtsräume und der Verwaltung in den Bereich der PPP-Sanierung fiel, betraf das nicht die notwendige parallele Ausstattung mit Hard- und Software. Die Schule besitzt, ausgestattet durch die Stadt Köln, genügend Computer zur Versorgung des Fachbereichs Informatik und hat aus eigenen Mitteln die Medien zur Videobearbeitung angeschafft. Darüber hinaus konnten in den vergangenen Jahren immer mal wieder allerdings veraltete Computer den Klassen aus Firmenspenden zur Verfügung gestellt werden. Um die hervorragenden Möglichkeiten der neu verlegten Netzanschlüsse effektiv nutzen zu können, müssen in den Räume Lernplattformen mit Computern und Drucker eingerichtet werden. Dringend erforderlich ist eine Versorgung mit einem Breitbandanschluss an das Internet, der eine parallele Nutzung einer derart großen Zahl von Zugriffen sinnvoll ermöglicht. Die Bandbreite der bisherigen Anschlüsse muss dazu stark erhöht werden, um an den einzelnen Arbeitsplätzen nicht auf ein ISDN- oder Modemniveau abzusinken.

Die Ausstattung der Verwaltung wurde über die minimale Ausstattung des Sekretariats hinaus bisher meist aus privaten Mitteln finanziert.

Die Schule besitzt zwei DSL-Anschlüsse. Der Anschluss der Telekom wird für die Verwaltung und durch Lehrer zur Internetrecherche genutzt. Die Schüler des Informatikunterrichts nutzen den Schulanschluss der Firma Netcologne, der über einen Router auf zehn Arbeitsplätze verteilt wird. Die bereitgestellte Bandbreite von 2 Mbit/s gerät hier an Ihre Grenzen; da die volle Bandbreite meist nicht erreicht wird, steht dem einzelnen Arbeitsplatz nur die Kapazität eines besseren ISDN-Anschlusses zur Verfügung.

## 2. Pädagogische Schwerpunkte, Einsatz der Neuen Medien im Unterricht

### a) Informatikunterricht

Der Informatikunterricht wird in drei unterschiedlichen Bereichen angeboten.

Für jüngere Schüler der Klassen 5 und 6 werden freiwillige Arbeitsgemeinschaften angeboten, in denen die Schüler mit den Grundtechniken von Maus, Tastatur und Menutechniken vertraut gemacht werden. Dies geschieht meist mit einfacher Mal- und Schreibsoftware, mit denen sie Stundenpläne gestalten, Einladungen entwerfen oder grafisch bearbeitete Geschichten wiedergeben.

Für ältere Schüler der Jahrgangsstufen 8 bis 10 besteht die Möglichkeit im Rahmen des Kunstunterrichts oder anderer Arbeitsgemeinschaften, sich mit der Videoproduktion und Filmbearbeitung zu beschäftigen oder tieferen Zugang zu Tabellenkalkulationen und

Datenbanken zu erhalten. Dies geschieht immer mit einem schulinternen Inhalt oder Bezug, der sich zum Beispiel mit einem Filmprojekt über das Schulleben (Präsentation bei Abschlussfeiern o.ä.), die Erfassung der Bücherei oder der Preiskalkulation der Schülerfirma „Kiosk“ beschäftigt.

Im Wahlpflichtbereich (Differenzierung) der Klassen 7 bis 10 wird das Fach Informatik neben Deutsch, Englisch und Mathematik zum vierten versetzungswirksamen Hauptfach, in dem auch schriftliche Klassenarbeiten erstellt werden. Dieser Unterricht ist an den Lehrplan des Landes Nordrhein Westfalen ausgerichtet und bietet eine gute Grundlage für entsprechende Curricula der weiterführenden Schulen der Sekundarstufe II, der Höheren Handelsschulen oder der Berufsschulen.

An diesen beschriebenen Unterrichtsangeboten nehmen durchschnittlich pro Schuljahr mehr als einhundert Schüler in 26 Unterrichtseinheiten teil, was eine enge und genaue Planung voraussetzt, um mit den wenigen (zehn) Computern des Informatikraumes diesem Angebot gerecht werden zu können. Eine höhere Anzahl von Computern und mehrere Arbeitsmöglichkeiten in Bibliotheken, Fachräumen und anderen Unterrichtsräumen könnte die Effektivität immens steigern.

#### b) Fächer mit Schwerpunkten bei den Neuen Medien

Der Kernlehrplan für das Fach Mathematik sieht explizit vor, dass Neue Medien zur Unterstützung der Inhalte, zur Verdeutlichung komplexer Sachverhalte und zur Einführung neuer Unterrichtsinhalte eingesetzt werden müssen. Die Fachkonferenz Mathematik hat dies einstimmig begrüßt und versucht, dies im Rahmen noch eingeschränkter Möglichkeiten (fehlende Lernplattformen, fehlende Präsentationsmöglichkeiten wie z.B. Beamer in allen Unterrichtsräumen) durchzuführen. Der Einsatz von Tabellenkalkulationen im Bereich der Zinseszinsrechnung oder der grafischen Darstellung von Funktionen und Statistiken eröffnet den Schülern neue Zugänge zum Unterrichtsinhalt und bietet ein schnelles Kontrollmittel über den persönlichen Erfolg. Im Bereich der Stochastik werden neue Unterrichtsinhalte erst dadurch ermöglicht, dass bei Zufallsexperimenten (Gesetz der großen Zahl) nur mit diesen Medien eine Überprüfung oder Gewinnung der Gesetzmäßigkeiten möglich wird.

Im Bereich der Naturwissenschaften werden manche Experimente und Gesetze nun durch Einsatz von entsprechender Software verdeutlicht. Komplexe Molekülmodelle der Chemie werden sichtbar, Experimente der Atomphysik werden gefahrlos durchgeführt und Gesetze der Vererbungslehre werden spielerisch erfahrbar, um nur wenige Beispiele zu nennen.

Der Einsatz von Computern als Mess- und Experimentiergerät eröffnet schon jetzt einen erweiterten Zugang zur modernen Welt der Naturwissenschaften.

Im Fachbereich Technik wird der bisher ungeliebte Inhalt „Technisches Zeichnen“ plötzlich zu einem Werkzeug, das konkreten Bezug zum herzustellenden Werkstück hat. Das persönliche Planen, Konstruieren und Herstellen erzeugt ein intensiveres Lernen, das erst mit mehr Computerarbeitsplätzen seine wirkliche Effizienz zeigen wird.

#### c) Einsatz im normalen Fächerkanon

Es gibt kaum einen Fachbereich, der nicht zumindest in Ansätzen Neue Medien im Unterricht einsetzt. Um dies zu steigern, ist es dringend notwendig Arbeitsplätze mit entsprechendem Internetzugang in allen Räumen einzurichten oder die Anzahl mobiler Laptops als gängiges Unterrichtsmittel drastisch zu erhöhen.

Hier nur einige Beispiele aus dem alltäglichen Unterricht an unserer Schule, die meist nur durch privates Engagement ermöglicht werden:

Erdkunde, Geschichte:	das klassische Lehrbuch mit seinen veralteten Daten wird durch aktuelle Ereignisse ergänzt.
Sozialwissenschaften:	aktuelle Statistiken machen den Unterricht lebensnah und erhöhen die persönliche Betroffenheit des einzelnen Schülers.
Musik:	Schüler erstellen Musikstücke, ohne ein Instrument spielen zu können.
Englisch, Französisch:	Landeskunde, aktuelle Nachrichten und soziale Gegebenheiten werden aktuell erfahrbar. Kontakte per e-Mail zu anderen Schülern in anderen Ländern werden aufgebaut und gepflegt.

### 3. Schulübergreifende Projekte

#### a) Einsatz im Ganztagsbereich

Da unsere Schule als Ganztagschule betrieben wird, ergeben sich vielfältige Einsatzmöglichkeiten der Neuen Medien im schulischen Alltag, ohne dass es immer für die Schüler als Unterrichtsinhalt erkennbar wird.

Die Schülerverwaltung erstellt ihre Einladungen zu den entsprechenden Sitzungen mit Computern, Protokolle der Gremien werden so erstellt und selbstverständlich führt der Schülerkiosk sein Lager mit Hilfe einer entsprechenden Software.

Bei Schulfesten, Projektwochen und ähnlichen Veranstaltungen entstehen im Moment noch große Engpässe bei der Benutzung der Computer, da ihre Anzahl bei weitem nicht ausreicht. Die geplanten Einsatzmöglichkeiten sind regelmäßig größer als die zur Verfügung stehenden Arbeitsplätze.

Darüber hinaus werden selbstverständlich allen Schülern die Maschinen zur Nutzung überlassen, wenn Referate, Bewerbungen oder sonstige Aufgaben zu bewältigen sind. Nach diesem Angebot besteht eine große Nachfrage, die aber durch die geringe Ausstattung nicht immer erfüllt werden kann. Ganz abgesehen von Aufsichtsproblemen könnte in den einzelnen Unterrichtsräumen sowohl der Fachlehrer unterstützend eingreifen als auch die Mitschüler am Beispiel lernen.

#### b) Außerschulische Projekte

Im Rahmen von „Schulen ans Netz“ haben mehrere Schülerinnen mit Hilfe von „Lizzy-Net“ mit anderen Schulen Kontakt aufgenommen und Strukturen des Internets und einer Vernetzung kennen gelernt. Ideen zu neuen Unterrichtsinhalten und ihre Umsetzung in der Praxis (Erstellung von Kalendern) wurden ausgetauscht und eröffneten neue Formen der Kommunikation und des Lernens.

Schüler aus den Gruppen des naturwissenschaftlichen Wahlpflichtbereichs beteiligen sich regelmäßig an internationalen Auswertungen von großen Datenmengen oder anderen Projekten (z.B. SETI-Projekt, Venusdurchgang). Hierbei gewinnen sie Einblicke in Inhalte, die im normalen Unterricht oft nicht angesprochen werden. Kontakte mit wissenschaftlichen Institutionen in Südafrika, Ägypten oder Russland motivieren die Schüler, sich mit neuen Inhalten immer wieder zu beschäftigen. Es ergaben sich oft Gelegenheiten, bei denen das selbst erarbeitete Wissen der Schüler über den Stand des Lehrers hinausging.

Auch hier kann eine bessere Ausstattung dazu führen, dass solche Aktivitäten auch in anderen Fachbereichen möglich werden.

#### 4. **Beteiligungsstrukturen**

##### a) Pädagogische Konferenzen

In mehreren Konferenzen sowohl des gesamten Kollegiums als auch in allen Fachkonferenzen wurde der Einsatz von Neuen Medien gefordert und an der konkreten Umsetzung gearbeitet. Schulinterne Lehrpläne werden überarbeitet und mit neuen Inhalten und Methoden ergänzt.

Die geplanten Einsatzmöglichkeiten der Neuen Medien scheitern im Moment oft an der mangelnden Ausstattung. Die Nutzung der vorhandenen Mittel ist intensiv und kann auch durch exakte Vorbereitung und Planung kaum mehr gesteigert werden. Oft muss der erkannte bessere und effektivere Weg mit Hilfe von Neuen Medien noch verlassen werden und der klassische Weg als Notlösung beschränkt werden.

##### b) Förderung des Einsatzes von Neuen Medien

Die Bereitschaft zum Einsatz von Neuen Medien im Unterricht ist immens groß und wird fast vom gesamten Kollegium begrüßt, vor allem da abzusehen ist, dass mit dem Abschluss der Baumaßnahmen im Rahmen des oben erwähnten PPP-Programms wichtige Voraussetzungen (Anschlüsse in allen Unterrichtsräumen) hierzu geschaffen werden. Durch Anschaffung neuer und bedeutend mehr Computer als bisher und eine Bereitstellung von Breitbandzugängen mit entsprechend hoher Bandbreite kann den Lehrern und Schülern eine Plattform geboten werden, die einen großen Motivationsschub bringt und neue Lernmöglichkeiten eröffnet. Die äußerst guten Ansätze könnten durch verhältnismäßig geringe weitere Anschaffungen zu einer Ideallösung führen. Es ergäbe sich immer weniger der klassische Fall, dass der Lehrer mit Mühe die Schüler an eine neue Methode heranzuführt, sondern auch aus den Reihen der Schüler käme und kommt schon immer öfter die Forderung nach neuen Inhalten und effektiveren Wegen.

#### 5. **Qualifikation und Qualifizierung**

Der größte Teil des Kollegiums besitzt Kenntnisse im Umgang mit Officepaketen und kann mit deren Hilfe ansprechendes Unterrichtsmaterial herstellen. Die Nutzung des Internets ist bekannt, wird gewünscht, kann aber mangels vorhandener Möglichkeiten wenig spontan im Unterricht eingesetzt werden.

Recherchen im Internet zu aktuellen Fachproblemen werden meist im privaten Bereich sowohl von Lehrern als auch von Schülern durchgeführt.

Die Möglichkeiten des Einsatzes von Beamer (Die Schule besitzt einen Beamer) oder DVD-Spielern im Unterricht wurde in einer kollegiumsinternen Fortbildung allen Kollegen vermittelt.

Ebenfalls haben schon mehrere Kollegen an Fortbildungsveranstaltungen teilgenommen, die sich mit dem Einsatz von Neuen Medien im speziellen Fach beschäftigten. Diese Fortbildungen bewirken eine positive Einstellung zu diesen neuen Unterrichts- und Methoden. Leider wird diese Begeisterung im schulischen Alltag mangels Ausstattung stark gedämpft und es besteht die Gefahr, dass in kurzer Zeit die Bereitschaft zum Einsatz dieser Medien nachlässt, da die investierte Zeit und Arbeit als verschwendete Zeit aufgefasst wird. „Was nutzt die schönste Fortbildung, wenn sie nicht im Alltag umgesetzt werden kann?“

Notwendig sind im Moment konkrete Fortbildungen im Bereich der Mathematik und der Naturwissenschaften; hier wird als besonderer Schwerpunkt die Nutzung von Tabellenkalkulationen bei expliziten Unterrichtsinhalten an konkreten Beispielen gefordert.

Das Ziel unserer Schule ist es, dass alle Schüler die Realschule mit fundierten Grundkenntnissen über die Neuen Medien und ihren Möglichkeiten verlassen. Gerade für eine der Lebenswirklichkeit verpflichteten Schulform wie der Realschule ist es eine Pflicht, die Schülerinnen und Schüler auch hier auf ihr Leben qualifiziert vorzubereiten. Alle sollen Grundkenntnisse über Textverarbeitung, Tabellenkalkulation und Datenverarbeitung mitnehmen. Die Nutzung des Internets als wichtiges Informationsmedium sollte bekannt sein, die Gefahren neuer Medien für den Einzelnen und die Gesellschaft sollten erkannt werden und neue Kommunikationsmöglichkeiten verantwortungsvoll genutzt werden können.