



**DREIKÖNIGS
GYMNASIUM
KÖLN**

Medienkonzept

Stand: März 2018

Dreikönigsgymnasium Köln

Escher Straße 247
50739 Köln

Tel.: (0221) 9174050

Fax: (0221) 174753

E-Mail: info@dkg-koeln.de

Web: www.dkg-koeln.de

Öffnungszeiten Sekretariat:

Mo	07:30 – 16:00
Di	07:30 – 15:00
Mi	07:30 – 16:00
Do	07:30 – 16:00
Fr	07:30 – 14:00

In den Ferien gelten andere
Öffnungszeiten.

Inhaltsverzeichnis

1	Leitlinien	3
2	Neue Medien im Unterricht	3
2.1	Informatische Grundbildung	4
2.2	Einsatz von Tablets	4
2.3	Medienkritik	5
3	Derzeitiger Bestand (02/2018)	6
3.1	Informatik-Räume	6
3.2	Selbstlernzentrum	6
3.3	Fachräume	6
3.4	Lehrerarbeitsplätze	6
3.5	Weitere Ausstattung	6
3.6	Pädagogisches Netzwerk	7
3.7	Verwaltungsnetzwerk (CAN)	7
4	Ausstattung im Interim	7
4.1	Klassen- und Fachräume	7
4.2	IT-Räume	8
4.3	Selbstlernzentrum Sek II	8
4.4	Lehrerarbeitsplätze	8
5	Ausstattung im Bestand/Neubau	8
6	Austauschplattform	9
7	Konzept zur Qualifizierung des Kollegiums	9
8	Umsetzung des Medienkonzepts	9
9	Evaluation	9

1 Leitlinien

„Wir verstehen Lernen als Prozess, der neue Horizonte für die konkrete Lebensgestaltung eröffnet. Lernen ist ein eigenständiger Prozess, der durch die schulische Arbeit angeregt, individuell gestützt und gefördert wird. Die Entwicklung von Fachkompetenz, Methodenkompetenz, Sozial- und Selbstkompetenz sind das Ziel der Lernprozesse“ (Auszug aus dem Leitbild der Schule, Stand 2014).

Um unserem allgemeinen Bildungsauftrag gerecht zu werden und unseren Schülerinnen und Schülern ein möglichst große Lernangebot zur Verfügung zu stellen, legen wir einen besonderen Fokus auf die Medienkompetenz unserer Schülerinnen und Schüler. Sie sollen an unserer Schule einen souveränen und mündigen Umgang mit herkömmlichen und neuen Medien lernen.

Wir möchten unsere Lernenden darauf vorbereiten, kompetent und kritisch mit den Informations- und Kommunikationstechniken und -medien umzugehen. Das bedeutet neben der Beherrschung der Technik sowie der Programme auch die Beachtung von Datensicherheit und Datenschutz. Insbesondere muss die Fähigkeit entwickelt werden, sich in einem verwirrenden Universum von Informationen zurechtzufinden, Prioritäten zu setzen, Informationen zu beschaffen, zu gewichten, zu strukturieren, zu bewerten und adäquat darauf zu reagieren sowie aktiv und gestalterisch an der Kommunikation teilzunehmen. Die Relevanz einer hohen Medienkompetenz für Ausbildung, Studium und Beruf ist unbestritten.

2 Neue Medien im Unterricht

Die verbreitete Annahme, dass Kinder und Jugendliche durch das Aufwachsen in einer hoch technologisierten Welt automatisch digital kompetent werden, ist falsch. Im Rahmen der in Berlin vorgestellten internationalen Bildungsstudie ICILS wurden im Jahr 2013 die PC-Kenntnisse 12- bis 13-jähriger Jugendlicher in 24 Staaten miteinander verglichen. Die deutschen Schüler von insgesamt 142 Schulen lagen bei dieser Studie nur im internationalen Mittelfeld – hinter der Tschechischen Republik, Kanada, Australien, Dänemark, Polen, der Schweiz, Norwegen, Korea und den Niederlanden. Auffällig war die Tatsache, dass es in Deutschland weit weniger Spitzenschüler als in vielen anderen Industrienationen gab, hingegen aber mehr Jugendliche mit nur äußerst geringen PC-Kenntnissen. Problematisch ist auch das Ergebnis, dass Deutschland – gemeinsam mit der Schweiz und den Niederlanden – zu den wenigen Staaten gehört, in denen der regelmäßige Einsatz neuer Medien im Unterricht nicht zu verbesserten Fachkompetenzen im Bereich digitaler Bildung führt. Computer würden vor allem zur Informationsbeschaffung eingesetzt, während innovative Lern- und Lehrmethoden kaum genutzt würden. Schulforscher führen diesen offensichtlichen Bildungsrückstand deutscher Schüler im Bereich der digitalen Medien auf die veraltete Computer-Ausstattung in den Schulen sowie die mangelnde digitale Bildung der Unterrichtenden zurück.

Um die Schülerinnen und Schüler adäquat auf die digitale Arbeitswelt vorzubereiten ist es wichtig Medien in den Unterricht zu integrieren. Dabei ist darauf zu achten, dass sie nicht nur wie oben beschrieben zur Recherche eingesetzt werden. Die Kompetenzen eines mündigen Bürger in der digitalen Welt gehen weit über eine Internetrecherche hinaus. Themen wie Datenschutz, soziale Medien und die digitale Vernetzung dürfen nicht vergessen werden. Eine zentrale Aufgabe der Schule muss es sein die Schülerinnen und Schülern im Umgang mit digitalen Medien zu schulen. Nicht nur

die Bedienung sondern auch die Einsatzbarkeit mobiler Geräte und der Datenschutz stehen im Mittelpunkt.

Der Medienkompass NRW ist verpflichtend für alle Schulen. Um zu zeigen, wie die Kompetenzen über den Einsatz von Tablets in den einzelnen Fächern am DKG erworben werden können, haben die Fachschaften Konzepte entwickelt, wie die Arbeit an Tablets in den Unterricht eingebunden werden kann (siehe Anhang „Fachspezifischer Medieneinsatz“).

2.1 Informatische Grundbildung

Ab Sommer 2018 startet die informatische Grundbildung ab der 5. Klasse. Die Schule nimmt an einem Modellprojekt des Landes NRW teil. Einmal wöchentlich wird je eine Stunde Informatik im Informatikraum stattfinden. Diese dient zunächst dem Erlernen grundlegender Fähigkeiten im Umgang mit digitalen Medien. Auch der Umgang mit Tablets soll geschult werden.

Das Fach ist bewertungsfrei, wird aber mit einem Vermerk auf dem Zeugnis auftauchen. Als Bewertungsraster dient die Einteilung in E1 bis E3 (teilgenommen, mit Erfolg teilgenommen und mit besonderem Erfolg teilgenommen). Das Fach dient einerseits der Schaffung von Grundlagen für alle Fächer, sodass die Schülerinnen und Schüler sicher die benötigten Funktionen beherrschen. Andererseits dient es aber vorrangig dazu, dass die Schülerinnen und Schüler im Umgang mit digitalen Daten sicherer werden und eine kritische Haltung entwickeln. Der Datenschutz steht an zentraler Stelle. Die Schülerinnen und Schüler werden so geschult, dass sie am Ende der Sekundarstufe 1 auch grundlegende Kenntnisse im Bereich der Betriebssysteme und Netzwerke haben.

2.2 Einsatz von Tablets

Der Einsatz von Tablets soll zunächst durch schulwärts zur Verfügung gestellte Geräte (iPad-Klassensätze) erfolgen. In vielen Fächern ist der Einsatz gewünscht und pädagogisch sinnvoll begründet. Die Kompetenzen sind im Medienkompass NRW aufgeführt. Ein fachspezifischer Einsatz ist im Anhang zu finden („Fachspezifischer Medieneinsatz“).

Der adäquate Einsatz von Tablets im Unterricht birgt großes didaktisches und pädagogisches Innovations-Potenzial. Insbesondere das eigenständige, entdeckende Lernen wird durch den Einsatz von Tablets stark gefördert. Nicht zu unterschätzen ist die Tatsache, dass die Schülerinnen und Schüler durch ihre Tablets für die Mitgestaltung des Unterrichts, die Erarbeitung und kreative Umsetzung von Lerninhalten sowie deren Präsentation immer Aufnahmegerät, Fotoapparat und Videokamera griffbereit haben. Anwendungen wie iBook author, Soundcloud und Audioboo oder Numbers erlauben es den Schülern, Erarbeitetes ansprechend und professionell in Form von eigenen interaktiven Aufgabensammlungen und Schulbüchern mit integrierten Audio- und Videobeiträgen, Broschüren, Podcasts, Diagrammen oder Lexikonartikeln zu gestalten, diesen selbst produzierten Content problemlos zu vervielfachen, im Unterricht einzubringen und ggf. sogar einem weltweiten Publikum zu präsentieren. Das Erstellen und Bearbeiten von schul- und klasseninternem, fachspezifischem und sogar individuellem Lernmaterial wird dadurch in einem für die Schüler motivierendem Kontext ermöglicht, da eigene kreative Ideen der Schüler mit einem technisch geringen

Aufwand multimedial in das Unterrichtsgeschehen einfließen. Das iPad kann aber auch nur als passives Werkzeug, z.B. als mobile Dokumentenkamera zur Präsentation von Ergebnissen im Heft oder auf dem Arbeitsblatt, Schülerexperimenten fungieren. Fachspezifische Anwendungen bieten völlig neue didaktische, methodische und inhaltliche Perspektiven: Hier wird selbst komponiert (Garageband), ein personalisiertes Aussprachetraining absolviert (iTranslate) oder eine lineare Gleichung spielerisch durch Multitouch gelöst (Algebra touch). Der Einsatz von Tablets im Unterricht ermöglicht somit eine stark konstruktivistische, wenig frontale Herangehensweise an Lerninhalte, die über verschiedene Lernkanäle verinnerlicht werden können, und wird dadurch modernen pädagogischen Ansprüchen gerecht.

Neben den innovativen didaktischen Vorteilen in unterschiedlichen Unterrichtsphasen, die der Einsatz von Tablets mit sich bringt, erweitern die Schülerinnen und Schüler angeleitet durch die Lehrerinnen und Lehrer ihre Kompetenz und Kritikfähigkeit im Umgang mit Neuen Medien und dem Internet, so dass sie für methodisch- technische und medienethische Problemfelder bereits sensibilisiert werden.

Eine sinnvolle Nutzung der Möglichkeiten von Tablets macht die Schülerinnen und Schüler also fitter für die Mitgestaltung der hoch technologisierten Gesellschaft, in der sie aufwachsen und in die sie die Schule als mündige, verantwortlich handelnde Bürger entlassen soll.

2.3 Medienkritik

Dass die Schülerinnen und Schüler den Zugang zur gesamten digitalen Welt mit ihren Smartphones in den Händen halten, wird ihnen oftmals erst bewusst, wenn sie sich zum ersten Mal in dieser Welt „verlaufen haben“. Aus diesem Grund sind uns Prävention und ein kritischer Umgang mit digitalen Medien ein wichtiges Anliegen. Cyber-Mobbing wird zu einem immer größer werdenden Problem an deutschen Schulen. Insbesondere Schülerinnen und Schüler der jüngeren Jahrgangsstufen können ihr eigenes Verhalten weder in seiner Tragweite noch in seinem rechtlichen Kontext beurteilen, sodass es an dieser Stelle immer wieder zu Konflikten kommt, die langwierig und nur mühsam zu lösen sind. Aus diesem Grund haben wir an unserer Schule Medienscouts. Schülerinnen und Schüler werden zu Experten in Fragen des Internets 2.0 ausgebildet. Diese Schülerinnen und Schüler sind Ansprechpartner für vor allem jüngere Schülerinnen und Schüler. Die Ansprache von nahezu Gleichaltrigen scheinbar ohne die Anleitung bzw. Betreuung durch Lehrkräfte schafft großes Vertrauen.

Weiterhin wird der Gebrauch von digitalen Medien als Quellen des Wissenserwerbs kritisch durch unsere Lehrkräfte begleitet. Insbesondere das unhinterfragte Übernehmen von Inhalten aus dem Internet gilt es zu problematisieren. Dabei werden auch richtige Recherchestrategien, Möglichkeiten zur Unterscheidung seriöser und weniger seriöser Quellen sowie die Grenzen der Internetnutzung problematisiert. Gerade im Zuge der Erstellung der Facharbeit in der Jahrgangsstufe Q1 zeigt den jungen Menschen oftmals deutlich, dass bei spezifischen Themen ein Buch öfter eine bessere Quelle ist als eine beliebige Internetseite.

3 Derzeitiger Bestand (02/2018)

3.1 Informatik-Räume

Zur Zeit gibt es zwei Informatik-Fachräume (A202 mit 28 und A209 mit 21 Arbeitsplätzen). Die Ausstattung der Räume besteht jeweils aus Fujitsu Desktop-Rechnern verschiedener Generationen (P5730 und P710), einem Beamer mit Soundboard, einem SW-Laserdrucker und einer Whiteboard-Tafel. Alle Rechner sind im Schulnetz integriert und mit einem von Netcologne gewarteten Image bespielt. Als Betriebssystem wird Windows 7 eingesetzt und die Software setzt sich aus Standardprogrammen wie Libreoffice und spezieller Software für die jeweiligen Fachschaften zusammen.

Als pädagogische Oberfläche steht auf den Rechnern die „Logodidact Console“ der Firma SBE zur Verfügung. Hierüber kann die Lehrkraft den Internetzugang, die Bildschirme und Eingabegeräte und die Druckrechte steuern, sowie einzelne Rechner auf den Beamer schalten, so dass Schülerinnen und Schüler von ihren Rechnern präsentieren können.

Vorrangig werden die Räume durch die Informatikkurse genutzt, können jedoch nach Anmeldung auch für anderen Unterricht genutzt werden.

3.2 Selbstlernzentrum

Das Selbstlernzentrum kann von Schülerinnen und Schülern der Oberstufe in Freistunden oder während des Unterrichts genutzt werden, um Recherchen durchzuführen, oder Präsentationen vorzubereiten. Dafür stehen 20 Desktop-Rechner zur Verfügung, die im Pädagogischen Netz integriert und mit dem Standard-Image bespielt sind. Zudem kann der Raum auch von Klassen und Kursen genutzt werden, um mit Computern zu arbeiten.

3.3 Fachräume

Die Fachräume besitzen alle Desktop-Rechner oder Laptops die einen Beamer mit Soundbar ansteuern. Die Desktop-Rechner sind im Pädagogischen Netz integriert und mit dem Standard-Image bespielt. Es ist jeweils eine Dokumentenkamera vorhanden. Teilweise sind die Fachräume mit Smartboards ausgestattet.

3.4 Lehrerarbeitsplätze

Im Konferenzraum befinden sich sechs Arbeitsplätze mit Desktop-Rechnern sowie zwei SW-Laserdrucker, die von Lehrkräften zum Arbeiten genutzt werden können. Auch diese Rechner befinden sich im pädagogischen Netz und sind mit dem Standard-Image bespielt.

3.5 Weitere Ausstattung

Für alle Räume, die nicht über eine digitale Präsentationsmöglichkeit verfügen stehen fünf mobile Medienkoffer zur Verfügung, die bei Bedarf ausgeliehen werden können. Die Koffer bestehen aus Laptop, Beamer und Soundanlage. Wie Laptops sind mit einem eigenen, von Netcologne gewarteten Image bespielt und im pädagogischen Netz integriert. Außerdem gibt es noch drei reine Beamerkoffer, die mit eigenen Geräte bespielt werden müssen.

3.6 Pädagogisches Netzwerk

Den Kern des pädagogischen Netzwerkes bildet der Linux Server „Logodidact“ der Firma SBE, welcher auf Ubuntu basiert. Gewartet wird er durch den Netcologne Schulsupport. Eine Lehrkraft ist schuleseits verantwortlich für die Netzwerkadministration des pädagogischen Netzes. Der Server übernimmt das Imaging aller Clients, welche sich bei jedem Start automatisch heilen/zurücksetzen. Über die oben bereits beschriebene pädagogische Oberfläche „Logodidact Console“ kann auch die Nutzerverwaltung gesteuert werden. Alle Lehrkräfte und Schülerinnen und Schüler haben einen personalisierten Account, der über einen Schild-Export durch Listen angelegt werden kann. Alle Benutzer haben einen eigenen Datenbereich, der über Netzlaufwerke bereitgestellt wird und so über alle Rechner im pädagogischen Netz erreichbar ist. Auch Tauschordner können entweder global oder nur für bestimmte Gruppen genutzt werden. Automatisch gibt es für alle Klassen und Kurse Tauschordner, die zum Verteilen und Tauschen von Materialien genutzt werden kann.

3.7 Verwaltungsnetzwerk (CAN)

Alle Mitglieder der Schulleitung und Verwaltung sind ans Verwaltungsnetz der Stadt Köln angeschlossen (CAN). Die Hardware wird von der Stadt Köln zur Verfügung gestellt. Der technische Support erfolgt ebenfalls über Amt 12. Schuleseits gibt es einen Netzwerkadministrator für das Verwaltungsnetz.

4 Ausstattung im Interim

4.1 Klassen- und Fachräume

Alle Klassen- und Fachräume des Interim-Gebäudes sollen eine möglichst breite und plattformunabhängige Mediennutzung gewährleisten. Damit soll sichergestellt werden, dass die Räume zukunftssicher ausgestattet sind und die Infrastruktur auch nach möglichen Plattformwechseln weiterhin genutzt werden können.

Die Zeit des Interims soll als Testphase für die Ausstattung im generalinstandgesetzten Gebäude genutzt werden

Die absolute Grundausstattung bilden hierbei die analogen Whiteboardtafeln und der Overheadprojektor.

Zusätzlich müssen auch digitale Präsentationsmöglichkeiten zur Verfügung stehen, damit die Tablets und Laptops der Lehrkräfte sinnvoll im Unterricht eingebunden werden können. Genauso wichtig ist aber die Nutzungsmöglichkeiten durch die Schülerinnen und Schüler, die in die Lage versetzt werden sollen, mit ihren eigenen Geräten oder schuleigenen Tablets zu arbeiten und ihre Ergebnisse auch zu teilen und zu präsentieren. Das bedeutet, dass alle Klassenräume mit einem Beamer oder Fernseher sowie einer drahtlosen Übertragungsmöglichkeit (Airplay und Miracast) ausgestattet sein müssen. Für die Tablets müssen spezielle Schränke zur Lagerung und Aufladung vorgesehen werden. Als Lagerräume bieten sich z.B. die Differenzierungsräume der Sek I, die Bibliothek, das Selbstlernzentrum, Lehrerzimmer an.

Außerdem hat sich der Einsatz von Dokumentenkameras in den Fachräumen als besonders hilfreich und flexibel erwiesen, so dass auch in allen anderen Klassenräumen Dokumentenkameras installiert werden sollten.

In den Fachräumen soll die Möglichkeit für die Installation einer festen Computer-Arbeitsstation gegeben sein.

4.2 IT-Räume

Durch die Vielzahl an Informatikkursen (Jahrgangsstufe 8-Q2 häufig 2 Kurse pro Stufe und u.U. LK in der Q1 und Q2) werden zwei Informatikräume benötigt. Um sowohl digital als auch analog arbeiten und programmieren zu können, werden festinstallierte PCs an Tischen benötigt und zusätzliche Tische ohne digitale Medien, die beweglich sein sollen. Die Größe der Kurse variiert stark, jedoch muss mindestens einer der beiden Räume für eine Kursgröße von durchschnittlich 30 Schülerinnen und Schülern geeignet sein. In einigen Phasen des Unterrichts muss die Möglichkeit gegeben sein, dass alle Schülerinnen und Schüler alleine an einem Computer arbeiten können.

Zudem muss die Möglichkeit gegeben sein Aufgaben oder Ergebnisse für alle zu präsentieren. Damit auch mit mobilen Geräten präsentiert werden kann, um die IT-Räume auch für andere Fachbereiche zur Verfügung zu stellen, muss außerdem die Möglichkeit gegeben werden drahtlos über Apple-TV oder Miracast zu präsentieren. Schülerergebnisse oder Klassenarbeiten am PC müssen im Raum ausgedruckt werden können.

Daraus gibt sich folgender Bedarf für die technische Ausstattung der Räume:

- 30 PCs + 1 Lehrer-PC
- Whiteboard
- 2 Beamer
- Dokumentenkamera
- Miracast/ Apple-TV
- Logodidact
- Drucker

4.3 Selbstlernzentrum Sek II

Eine Ausstattung mit 20 festen Computer-Arbeitsplätzen ist erforderlich.

4.4 Lehrerarbeitsplätze

Im Lehrerarbeitsraum müssen mindestens 6 Arbeitsplätze (pädagogisches Netzwerk) zur Verfügung stehen. Zusätzlich ist in den Büros der Verwaltung (incl. Hausmeister/Bücherraum) die Ausstattung mit Rechnern (Verwaltungsnetzwerk Stadt Köln/CAN) vorzusehen.

5 Ausstattung im Bestand/Neubau

Die Anforderung entsprechen im Grunde den Anforderungen fürs Interim. Bei der Ausstattung der Klassenräume muss noch entschieden werden, ob Beamer oder Flachbildschirme installiert werden sollen.

6 Austauschplattform

Derzeit nutzt das Kollegium die Austauschplattform UCloud. Welche anderen Plattformen günstiger sind, bleibt in den nächsten Jahren zu prüfen. Hier wird es sicherlich zukünftig weiter (u.U. passendere) Angebote geben.

7 Konzept zur Qualifizierung des Kollegiums

Der Einsatz von digitalen Medien, vor allem aber der Einsatz von Tablets erfordert eine umfassende Schulung des Lehrerkollegiums. Ein Konzept hierzu wird noch erarbeitet.

8 Umsetzung des Medienkonzepts

Das vorliegende Medienkonzept wird konkretisiert und im Rahmen der Schulentwicklung in einen Projektplan überführt.

9 Evaluation

Das Medienkonzeptes unterliegt einer ständigen Überprüfung. Zu jedem Schuljahr erfolgt eine Revision und Anpassung.