

# Medienkonzept

Für das

## Berlin-Kolleg

Institut zur Erlangung der allgemeinen Hochschulreife

Schulnummer 01A04

Turmstr. 75, 10551 Berlin

Telefon: 9018 38210

sekretariat at berlin-kolleg.de

Homepage: <https://berlin-kolleg.de>

Leitung: Frau Michaelis

Stellv. Leitung: Herr Schacher

Stand Herbst 2019

Verabschiedet von der Gesamtkonferenz am 31.7.2019

Verabschiedet von der Schulkonferenz am 16.9.2019

# I. Schulprofil und aktuelle Rahmenbedingungen

Aus dem Leitbild:

„Das Berlin-Kolleg führt Erwachsene, die allen Altersgruppen angehören, unterschiedliche Bildungsgänge haben und verschiedene Berufserfahrungen mitbringen, zur Allgemeinen Hochschulreife.“

Darüber hinaus ist das Berlin-Kolleg eine barrierefreie Institution.

Das Schulprogramm führt näher aus, welche Aspekte im besonderen Maße zu einem erwachsenengerechten Lernen gehören. Hierzu zählen u.a. Mitbestimmung, Zusammenarbeit, Selbstreflektion sowie vor allem Eigenverantwortung und Individualisierung des Lernens. Schon früh wurde in diesem Zusammenhang die wichtige Rolle des Einsatzes neuer Medien und insbesondere einer Lernplattform erkannt.

Das vorliegende Dokument stellt die Fortschreibung des im Jahr 2010 von der Schulkonferenz des BK abgesegneten Medienkonzeptes dar. Folgende zentrale Vorhaben, die im alten Medienkonzept formuliert worden waren, konnten bisher erfolgreich umgesetzt werden:

Nahezu alle Unterrichte werden von Moodle-Kursen begleitet, so dass Tafelbilder und Arbeitsmaterialien abrufbar sind. Möglich wurde dies natürlich nur durch die flächendeckende Ausstattung mit interaktiven Whiteboards, die u.a. im Rahmen des Masterplan-Projekts „Berlin wird kreidefrei“ angeschafft wurden.

Des Weiteren sind alle Fachbereiche in solchen Kursen organisiert und es findet sich sämtliches Material – vom Rahmenplan bis zur Klausursammlung - in den Kursen.

Gegenwärtig sind zwei Ziele parallel zu verfolgen: Einerseits den Einsatz digitaler Medien weiter auszuweiten um effektives und individualisiertes Üben und Lernen (z.B. durch schnelle und spezifische Rückmeldung(en), in und außerhalb der Unterrichtszeit) zu ermöglichen, andererseits die Medienkompetenz selber zu stärken.

Als Beispiele für den Einsatz beim Lernen seien hier genannt:

- Einsatz von Moodle bei Aufgaben und Tests mit digitaler Rückmeldung
- Einsatz der App Quizlet in den Fremdsprachen – alle Lektionsvokabeln mehrerer Lehrbücher in Englisch sind dort von den Kollegiat\*innen abrufbar
- Einsatz von Bettermarks im Mathematikunterricht, welches in der E-Phase statt eines Schulbuches verwendet wird

Als Lernplattform setzt die Schule ein Moodle-System ein, welches ein „Klon“ von Lernraum Berlin ist, mit dem weiteren Vorteil, dass es über einen Anmeldeserver mit den gleichen Zugangsdaten erreichbar ist wie das Schulnetz.

### **Verankerung digitaler Bildung in der Studentafel:**

Kollegiat\*innen können in der E-Phase Informatik als Wahlpflichtfach besuchen und in der Qualifikationsphase Informatik als Grundkurs und somit auch als Prüfungsfach wählen. Darüber hinaus besteht seit 2 Jahren die Möglichkeit den Kurs Digitale Welten zu belegen, für den sich 3 Lehrkräfte qualifiziert haben. In diesem Rahmen hat das Berlin-Kolleg einen 3D-Drucker angeschafft, der u.a. in fächerübergreifenden Projekten (z.B. Digitale Welten + Informatik + Kunst) rege genutzt wird.

Neben den anderen Entwicklungsvorhaben wie durchgängiger Sprachbildung, Eigenverantwortlichem Arbeiten, Feedback u.a. gehört die Medienentwicklungsplanung nunmehr seit einigen Jahren ebenfalls zu den wichtigen Entwicklungsvorhaben des Berlin-Kollegs.

### Zwischenstand:

Digitale Medien werden am Berlin-Kolleg in allen Fächern und in einer breiten Palette von Möglichkeiten sowohl im Unterricht als auch in der Verwaltung und Organisation erfolgreich eingesetzt. Um den Einsatz effektiver und einfacher zu machen wäre es allerdings erforderlich, das Haus flächendeckend mit WLAN auszustatten, um den Einsatz mobiler Endgeräte in allen Räumen unkompliziert zu gewährleisten.

Der neu angeschaffte IPAD-Koffer kann hier punktuell Möglichkeiten schaffen und neue Unterrichtsszenarien ermöglichen, lässt aber individuellen Einsatz verschiedener Geräte außen vor.

**Um die Verzahnung der unterschiedlichen Entwicklungsvorhaben (EVA, durchgängige Sprachbildung, Medienbildung...) zu erreichen, wurde zum Schuljahr eine weitere Arbeitsgruppe mit Vertretern dieser Entwicklungsvorhaben ins Leben gerufen.**

## II. Pädagogische Strategie/Medien-Nutzungskonzept

Die besondere Situation der Schule als Institut der Erwachsenenbildung macht es nötig, kurz auf einen Sachverhalt hinzuweisen, der für unsere Arbeit mit digitalen Medien von großer Bedeutung ist. Die persönliche Situation vieler Kollegiat\*innen erfordert es, dass sie aus verschiedenen Gründen (Krankheit, Kinderbetreuung, andere private Verpflichtungen) gelegentlich dem Unterricht fernbleiben müssen, und zwar in einem Maß, welches die Fehlzeiten im 1. Bildungsweg deutlich übersteigt. Das Nacharbeiten verpasster Unterrichtsinhalte hat insofern einen besonderen Stellenwert.

Da das Lernmanagementsystem Moodle internetbasiert ist, stellt es die Zugänglichkeit von Informationen und Lerninhalten „von überall“ sicher: Das bedeutet aus dem Klassenraum, von zu Hause oder auch von anderswo. In Kombination mit den elektronischen Tafeln und dem Abspeichern der Tafelbilder kann so die Möglichkeit geschaffen werden, von zu Hause nachzuarbeiten und in den Folgeblöcken erfolgreich am Unterricht teilzunehmen. Durch diese Flexibilität wird das am Kolleg wichtige erwachsenengerechte, selbstorganisierte Lernen zusätzlich unterstützt.

Moodle ermöglicht für jede Lehrkraft das einfache Bereitstellen von Informationen, Arbeitsblättern und interaktiven Materialien (wie Tests, Befragungen, Wikis u.a.) über das Internet, ohne dass der oder die einzelne über Programmierkenntnisse o.ä. verfügen muss. Das System wird ständig erweitert und bietet bereits jetzt diverse Komponenten, die methodische Unterrichtsprozesse unterstützen können, aber vor allem auch die Organisation von Gruppenarbeit und das Bereitstellen von Übungen zum Hörverstehen im Sprachunterricht, um nur einige zu nennen.

Die größten Entwicklungsmöglichkeiten sehen wir vor allem im weiteren intensiven methodischen Einsatz von Moodle-Aktivitäten gekoppelt mit dem Einsatz von Tablets oder anderen mobilen Endgeräten, die über WLAN untereinander und wenn möglich auch mit einem Smartboard verbunden sind. So ist es nicht nur in den gesellschaftswissenschaftlichen Fächern wichtig, unkompliziert Ergebnisse z.B. von Gruppenarbeiten (digital) zu präsentieren und zur Weiterarbeit auszutauschen (siehe auch Kapitel III).

Hier improvisieren die Kolleg\*innen teilweise erfolgreich, müssen jedoch immer wieder zu viele Hürden nehmen.

Die zentrale Aufgabe des Kollegs ist es, die Kollegiat\*innen auf die Anforderungen der Qualifikationsphase und des Abiturs vorzubereiten. Hierzu gehört natürlich auch, dass die Inhalte des fächerübergreifenden Rahmenlehrplans zur Medienbildung aufgegriffen und vermittelt werden. Dies muss im Wesentlichen in der E-Phase stattfinden, insbesondere, weil die Schulzeit einiger Kollegiat\*innen bereits einige Jahre zurückliegt und so zum Teil noch gar keine Art Medienbildung im Sinne des neuen Rahmenlehrplans stattgefunden hat. Ein entsprechendes Raster, welches sich unmittelbar an den nRLP anlehnt, wurde von einer Arbeitsgruppe am Studientag im März erarbeitet und dient seither als Arbeitsgrundlage für die Fachbereiche.

Um diese bei der Ausgestaltung der medienpädagogischen Inhalte zu unterstützen, steht eine Kollegin zur Verfügung, die auf Anfrage den Fachbereichen Input in Form fachspezifischer Apps auf Fachkonferenzen vorstellt.

Aus den im nRLP und entsprechend auch im SchiC beschriebenen Kompetenzen liegt der pädagogische Schwerpunkt der Schularbeit vor allem auf der Informationsbeschaffung und auf der kritischen Nutzung unterschiedlichster Dienste und Quellen. Dies einerseits um dem Anforderungsbereich III des Abiturs zu genügen, andererseits vor allem um die Arbeit an der 5. Prüfungskomponente vorzubereiten und zu unterstützen.

Um hier den Kollegiat\*innen, die zum großen Teil wenig bis gar keine Unterstützung aus dem privaten Umfeld erhalten und häufig auch aus bildungsfernen Schichten stammen Hilfestellungen über den normalen Unterricht hinaus zu geben, gibt es einerseits die Möglichkeit im Rahmen des Methodentrainings ein passendes Modul zu wählen, aber vor allem das Entwicklungsprojekt „Kompetenzentwicklung in der wissenschaftlichen Recherche“. Dieses wird aus dem Bonusprogramm finanziert und vom Bibliothekar, Herrn Blumenstein, betreut. Hierfür wurden spezielle Computerarbeitsplätze in einem Nebenraum der Bibliothek geschaffen, so dass eine (betreute) Recherche analog und online erfolgen kann.

Neben den in Kapitel I genannten Schwerpunkten seien als Beispiele für den Einsatz neuer Medien im Unterricht hier nur exemplarisch genannt:

- Einsatz der Webanwendung „Mentimeter“, gerade in gesellschaftswissenschaftlichen Fächern
- Einsatz der interaktiven Tools aus der Notebook-Software der Smartboards („Smartlab“)
- Fächerübergreifende Projekte, welche im Rahmen des neuen Unterrichtsfaches Digitale Welten stattfinden: Kollegiat\*innen planen und designen Objekte, die nach entsprechendem Input vom 3D-Drucker angefertigt werden.

Da das Kolleg generell barrierefrei ist, bemühen wir uns um eine echte Teilhabe von Kollegiat\*innen mit Behinderungen. Dies beinhaltet auch – soweit möglich - das Bereitstellen technischer Alternativen zu herkömmlicher Mitarbeit im Unterricht. Dies kann das Arbeiten in digitalen Lernumgebungen sein, aber auch die Partizipation durch Laptoparbeit, die am Smartboard projiziert wird, für Kollegiat\*innen, die z.B. körperlich nicht in der Lage sind, an die Tafel zu gehen. Hier muss unbedingt noch nachgebessert werden, um das Projizieren von jedem Gerät unkompliziert möglich zu machen (siehe angestrebte Ausstattung).

### III. Fortbildungskonzept

Der Einsatz neuer Technologien am Berlin-Kolleg wurde bislang immer durch systematische Fortbildung des Kollegiums begleitet. So wurden die ersten Smartboards auf eigene Kosten angeschafft und Teile des Kollegiums zur Nutzung qualifiziert, bevor die Schule nach und nach flächendeckend ausgestattet wurde. Der größte Ausstattungsschub wurde direkt mit einem Studientag nur zum Thema Smartboard begleitet.

Ähnlich wird aktuell beim Einsatz des IPAD-Koffers vorgegangen: Die Kolleg\*innen des Fachbereichs Mathematik wurden durch die Fachbereichsleitung in die Nutzung des Koffers für den Einsatz bewährter Apps (Moodle, GeoGebra, Bettermarks) qualifiziert; Kolleg\*innen multiplizieren in ihre anderen Fächer und weitere Fachbereiche entwerfen Konzepte zum sinnvollen Einsatz. Parallel wurde der Koffer deshalb allen Fachleitungen auf einer Konferenz vorgestellt. Die Einsatzmöglichkeiten werden derzeit wie in Kapitel II beschrieben über die Fachkonferenzen multipliziert. Unabhängig davon beginnen viele Fachkonferenzen bereits seit längerem ihre Sitzungen mit einer kurzen Vorstellung einer neuen App, Methode, Aufgabenstellung etc. im Sinne eines „Best-Practice“.

Um einen Überblick über den aktuellen Fortbildungsbedarf des Kollegiums (und auch der Kollegiatenschaft) zu erhalten wurde im Dezember 2018 eine kollegweite Umfrage zu Mediennutzung und -Kompetenz durchgeführt. Deren Ergebnisse sind im Teil VI ausführlicher dargestellt. Aus dieser ergaben sich folgende in der Tabelle dargestellten Fortbildungsinhalte, die zur Umsetzung der in den Kapiteln I und II beschriebenen Ziele notwendig bzw. sinnvoll erscheinen:

<b>Fortbildungsinhalt</b>	<b>Zielgruppe</b>	<b>Bemerkung / Notizen Hinweise / Niveaustufe</b>
Einführung in die Nutzung der Smartboards	Neue Lehrkräfte am BK / LAAs	Diese werden zu Beginn eines jeden Schuljahres angesprochen und eine SchiF durch hausinternes Personal organisiert
Nutzung spezieller Office-Features wie Zeilennummerierung, Arbeitsblattgestaltung u.a.	Einzelne Lehrkräfte	Hier werden passgenaue Lehrvideos von Kolleg*innen für Kolleg*innen erstellt

Vorbereitung von interaktiven Tafelbildern zu Hause	Teile des Kollegiums	Das systematische Vorbereiten und Speichern stellt eine große Entlastung in der Unterrichtsvorbereitung dar.
Einbindung mobiler Endgeräte zur Präsentation z.B. von Gruppenergebnissen	Alle Lehrkräfte	Hier bleibt abzuwarten, welche Möglichkeiten der neue Schulserver hier bietet. WLAN erleichtert alles.
Organisation von Gruppenarbeit(en) über Moodle	Alle Lehrkräfte	Diese FB muss auf verschiedenen Niveau-Stufen angeboten werden.
Einsatz von Verschlüsselungstechnologien (z.B. für USB-Sticks, E-Mail)	Alle Lehrkräfte	Wird durch den Datenschutzbeauftragten und den ITB organisiert

Die wichtigen Inhalte „Übersichtliche Gestaltung von Moodle-Kursen“ und „Einsatz interaktiver Aktivitäten auf Moodle“ wurden bereits an einem Studientag im Frühjahr angeboten und von vielen Kolleg\*innen besucht. Die Inhalte sind für alle zugänglich in einem Moodle-Kurs mit Videos und Selbstlernmaterialien abgelegt.

**Da die Schule zum Schuljahr 2019/20 im Rahmen des Projektes IServ einen neuen Schulserver erhält, wird darüber hinaus das gesamte Kollegium im Umgang und der Nutzung desselben im Oktober 2019 geschult.**

Darüber hinaus erscheint es wünschenswert, den Kolleg\*innen der modernen Fremdsprachen die Möglichkeiten der Audio-Aufnahme, die ab der Version 3.6 in Moodle integriert sind, zu vermitteln, da die Lernplattform hier im Prinzip als eine moderne Form des Sprachlabors fungieren kann und insbesondere individuelle Rückmeldungen ermöglicht.

## **IV. Technisches Raum- und Ausstattungskonzept**

### **Server und Netzwerk**

Bis jetzt verfügte die Schule über einen SBE-Standardserver. Die Schule nimmt aber am Pilotprojekt IServ der Senatsverwaltung teil und bekommt so im Sommer 2019 einen neuen Server. Der Support für diesen ist somit für die nächsten 5 Jahre mindestens gewährleistet.

Das hausinterne Netzwerk verfügt über 4 Wiring-Center, so dass alle Räume mit mehreren Netzwerkanschlüssen (1Gbit) versehen werden konnten.

### **Internetzugang**

Die Schule verfügt über zwei Telekom-Business-Anschlüsse mit fester IP-Adresse und jeweils 50Mbit Übertragungsrate. Durch den hohen Nutzungsgrad kommt es seit dem letzten Jahr aber zu geringen Übertragungsgeschwindigkeiten. Daher haben wir den Vertrag dahingehend geändert, dass es nur noch einen Super-Vectoring-Anschluss mit dafür 250 Mbit gibt. So können bei höherer Netzgeschwindigkeit sogar Kosten gespart werden.

### **WLAN**

Ein Teil des Schulgebäudes wird durch die vorhandenen 7 Access-Points bereits mit WLAN versorgt. Das Netz ist jedoch nur punktuell schnell genug für erfolgreiches Arbeiten und insbesondere in den meisten Klassenräumen zu schwach, um im Unterricht darauf effektiv zugreifen zu können.

### **Computerräume**

Die Schule verfügt über zwei Computerräume, in denen je etwa 20 Rechner zum Arbeiten zur Verfügung stehen. Ein dritter Computerraum ist in Arbeit – die PCs konnten bereits gebraucht angeschafft werden. Dieser soll nicht für feste Buchungen (z.B. Informatikunterricht) zur Verfügung stehen, sondern frei für alle buchbar sein.

### **Mobile Geräte**

Die Schule verfügt über einen mobilen Laptopwagen mit 20 Netbooks und 2 integrierten Access-Points. Die verbaute Technik ist jedoch leider so alt (ca. 10 Jahre), dass eine Nutzung des Internets so gut wie nicht mehr möglich ist. Für den Offline-Betrieb können die Rechner jedoch weiter eingesetzt werden, auch wenn die Akkuleistungen nur kurze Arbeitszeiten erlauben.

Seit dem Frühjahr besitzt die Schule einen IPAD-Koffer mit 16 IPADs und einem mobilen UniFi WiFi AP, der an den in den Klassenräumen vorhandenen LAN angeschlossen wird und schnelles Arbeiten im Netz ermöglicht.

Für Kollegiat\*innen mit Behinderung stehen zwei Laptops zur Verfügung, die z.B. in Prüfungssituationen zum Einsatz kommen, in denen deren eigenes Gerät nicht zugelassen werden kann.

### **Anzeigegeräte**

Nahezu alle Unterrichtsräume sind mit Interaktiven Whiteboards der Firma Smart ausgestattet. Dies stellte ein wesentliches Ausstattungsziel des Medienkonzeptes aus dem Jahr 2010 dar und konnte durch das Projekt „Berlin wird kreidefrei“ des eEducation-Masterplans realisiert werden.

Hieraus ergibt sich, dass es in diesen Räumen jeweils mindestens einen PC gibt, der das Smartboard steuert, aber auch außerhalb der Unterrichtszeiten zum Arbeiten genutzt werden kann.

In einigen naturwissenschaftlichen Fachräumen sowie in zwei weiteren Räumen sind fest an der Decke installierte Beamer vorhanden. Zusätzlich gibt es drei mobile Beamer, von denen zwei über das Raumbuchungssystem für Lehrkräfte und Kollegiat\*innen ständig buchbar sind.

### **Weitere Peripheriegeräte**

Für Drucke in großer Zahl ist ein Risograph vorhanden. Ein Netzwerkfarbdrucker / Kopierer steht in der Turmstraße für den Kunstfachbereich zur Verfügung, ein moderner Netzwerkdrucker / Kopierer steht angrenzend an das Lehrkräftezimmer zur Verfügung. Beide Drucker sind in das Netzwerk der Schule eingebunden und können von dort mit Daten versehen werden.

Insgesamt stehen weitere Drucker in verschiedenen Räumen bereit.

Mehrere Scanner stehen in ausgewählten Räumen zur Verfügung und sind ebenfalls in das Netzwerk eingebunden.

Zwei Dokumentenkameras wurden kürzlich erworben und werden derzeit erprobt.

Ein 3D-Drucker steht für alle Unterrichtsfächer zur Verfügung.

## ANGESTREBTE AUSSTATTUNG

Um die schnelle neue Internet-Leitung nutzen zu können, musste kurzfristig ein neues Super-Vectoring-Modem angeschafft werden.

Um das Lehren und Lernen mit und über digitale Medien besser in den Unterrichtsalltag integrieren zu können muss das oberste Ziel sein, alle Räume flächendeckend mit einem ausreichend schnellen WLAN auszuleuchten. Nur so kann jede Lehrkraft unkompliziert mobile Endgeräte auch für kürzere Unterrichtsphasen lohnend einsetzen.

Hierfür wird es voraussichtlich nötig sein, jeden Raum mit mindestens einem WiFi (UniFi Access-Point) auszustatten. Dafür müssen noch zusätzlich passende Switches mit PoE der Firma UniFi angeschafft werden.

Um digitale Arbeitsergebnisse an den vorhandenen Interaktiven Whiteboards (IWB) Plattform unabhängig (Windows, MAC, Linux, iPhones, Android, Tablets, etc.), unkompliziert und ohne Kabelanschluss präsentieren zu können, gibt es im Moment nur eine Lösung der Firma AirServer (<https://www.airserver.com/>). Damit kann jedes mobile Device als kabelloses Präsentationsgerät benutzt werden.

Zwei mögliche Varianten bieten sich an:

1. Softwarelösung:  
Auf einem Computer am IWB wird eine Software (AirServer) installiert.  
Dafür sind entsprechende Software-Lizenzen anzuschaffen. Außerdem müssten unsere alten Computer (ca. 30 Stück) ausgetauscht werden.
2. Hardwarelösung:  
An den alten Computern wird die Hardware AirServer angeschlossen.

Variante 1 ist wahrscheinlich besser, da als Nebeneffekt die Arbeit am Präsentations-Computer wesentlich flüssiger verläuft. Durch den neuen Server von iServ kann auch sofort die aktuellste Windows 10 Version benutzt werden (aber auch MAC, oder Linux-PCs).

Zusammenfassend: Der Ausbau des WLAN-Netzes und der kabellosen Präsentationsmöglichkeiten hat oberste Priorität.

Darüber hinaus wird die Arbeit mit dem neu angeschafften iPad-Koffer zeigen, ob eine weitere Anschaffung dieser Art mobiler Endgeräte sinnvoll ist, oder ob sich andere Varianten als sinnvoller erweisen werden.

Ferner wird es in den kommenden Jahren nötig sein, einige der interaktiven Anzeigegeräte der Firma Smart entweder aufzurüsten oder zu erneuern, wobei hier hoffentlich in der Zwischenzeit ein nachhaltige Lösung (Lebenszeit der Beamerlampen) gefunden wird.