Medienkonzept am Gymnasium Isernhagen

Digital in die Zukunft

Stand
Februar 2018

1. Grundlage und Zielsetzung

Unter Berücksichtigung gegenwärtiger und zukünftiger Herausforderungen der Medienbildung lässt sich deren allgemeines Ziel wie folgt definieren: Kinder und Jugendliche sollen Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten erlangen, die es ihnen ermöglichen, sachgerecht, kreativ aber auch selbstbestimmend, sozialverantwortlich in einer stark von Medien dominierten Umgebung zu handeln. Der Ausbau der digitalen Medienkompetenz der Schülerinnen und Schüler als auch der Lehrerinnen und Lehrer soll die Teilhabe an der allgemeinen Informations- und Wissensgesellschaft ermöglichen, die immer mehr digital aufgestellt ist.

Die Schülerinnen und Schüler des Gymnasiums Isernhagen sollen die aus den Grundschulen mitgebrachten Fähigkeiten der Mediennutzung intensiv weiter entwickeln. Hierzu sollen sie die modernen Möglichkeiten der Informationsbeschaffung und Gestaltung von Medien sowie deren Nutzung für ihren Lernprozess nutzen. Darüber hinaus sollen die Schülerinnen und Schüler beispielhaft die gesellschaftlichen Auswirkungen aller Medienformen, auch der Informations- und Kommunikationstechnik, kennen und beurteilen lernen. Dabei sollen Medieninhalte kritisch hinterfragt werden, um selbstständig medienkritische Betrachtungen zur Verlässlichkeit der Medien anstellen zu können.

Medienkompetenz ist eine Schlüsselqualifikation, die zur erfolgreichen Partizipation an unserer Informationsgesellschaft unabdingbar ist. Gleichzeitig stellt sie auch eine wichtige individuelle Fähigkeit zu einem kritischen und selbstreflexiven Umgang mit modernen Medienbedingungen da. So verstanden zielt die schulische Medienbildung am Gymnasium Isernhagen auf die Kompetenz ab, unsere Schülerinnen und Schüler dazu zu befähigen, die modernen Medien kompetent, eigenverantwortlich und selbstkritisch zu nutzen.

Die Grundlage des schulinternen Medienkonzepts des Gymnasiums Isernhagen bildet das Konzept der niedersächsischen Landesregierung „Medienkompetenz in Niedersachsen – Meilensteine zum Ziel“ aus dem Jahr 2012. Dieses leitet sich vom Medienkompetenzbegriff Dieter Braackes ab, welcher die Stärkung der Medienkompetenz des Nutzers in die vier Teilbereiche: Medienkunde, Mediennutzung, Medienkritik und Mediengestaltung gliedert. Diese vier Teilbereiche bilden die Grundlage zur Gestaltung des vorliegenden schulinternen Medienkonzepts des Gymnasiums Isernhagen.
Ziel des vorliegenden Konzeptes soll die Vermittlung von Medienkompetenz für Schülerinnen und Schüler, als auch für Lehrerinnen und Lehrer des Gymnasiums Isernhagen sein. Mit dem Begriff der Medienkompetenz verbindet sich eine ganze Liste von Zielen und Inhalten, die bisweilen wie ein Katalog umfassender Bildungsziele wirkt. Dies ist als Hinweis darauf zu verstehen, dass die neuen Medi-

en einen durchgreifenden Einfluss auf die Gesellschaft und ihre Anforderungen haben. Bildung und Erziehung lassen sich von Medienerziehung kaum noch trennen.

Die Dimensionen des Einsatzes von IuK-Medien (Medien der Informations- und Kommunikationstechnik, s. Abb. 1) im Unterricht sind vielfältig und sollen am Gymnasium Isernhagen, wie im Konzept von Gutenberg (2008) beschrieben, über die Dimensionen des selbsterfahrenden Lernens in alle Fachbereiche eingebunden sein.

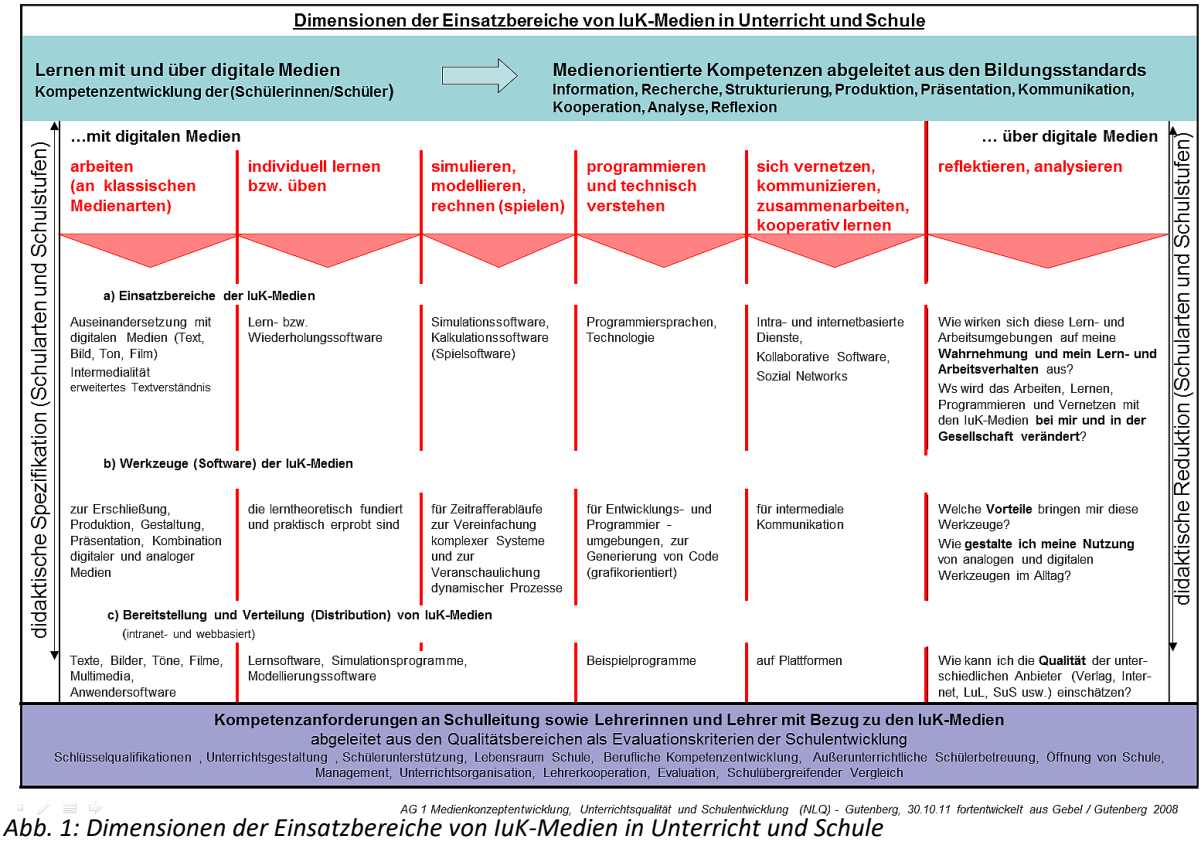

Abb. 1: Dimensionen der Einsatzbereiche von IuK-Medien in Unterricht und Schule

Das schulinterne Medienkonzept gliedert sich in vier Kapitel. Ausgehend vom derzeitigen Ist-Zustand am Gymnasium Isernhagen wird im zweiten Kapitel die perspektivische Ziel- und Maßnahmenplanung zur Schulung von Medienkompetenz im Unterricht beschrieben. Die Auflistung der derzeitigen Maßnahmen zum Kompetenzerwerb erfolgt in tabellarischer Darstellung gestaffelt nach Doppeljahrgängen. Die vier nach Braackes beschriebenen Teilbereiche sowie die nach Gutenberg aufgezeigten Dimensionen werden in Anbindung an die Unterrichtsfächer wieder zu erkennen sein.

Das dritte Kapitel des schulinternen Medienkonzepts beinhaltet einen Überblick über die Ausstattung und den Umgang mit den nutzbaren digitalen Medien am Gymnasium Isernhagen. Hierzu wird im vierten Kapitel die durchgeführte und geplante Qualifizierung der Lehrkräfte am Gymnasium Isernhagen im Umgang mit den o.g. Bereichen der Medienkompetenz aufgezeigt.

2. Der Ist-Zustand

Eine Befragung der Fachbereiche des Gymnasiums Isernhagen zum Medieneinsatz im Unterricht in curricularer Verknüpfung ergab ein differenziertes Bild über die Nutzung von Medien im Unterrichtszusammenhang (s. Anhang: Mediennutzung in den Fächern). In der Sekundarstufe I gibt es bisher keine allgemeingültigen Bewertungskriterien für Unterrichtsprodukte mit digitalen Medien. Diese ergeben sich aus den für die Fachbereiche aufgeschlüsselten didaktischen Zielsetzungen, welche sich von den Fachcurricula ableiten.
Die derzeitige Arbeit am Gymnasium Isernhagen mit digitalen Medien lässt sich nach Analyse der fachspezifischen Nutzung von Medien in folgende Schwerpunkte unterteilen:

i. Gemeinsames Erarbeiten von Unterrichtsinhalten über digitalen Medien mit gleichzeitigem Austausch der Unterrichtsergebnisse in digitaler Form (u.a. Tablet, Office-Werkzeuge, Internetforen und E-Mail-Austausch, Skype-Präsentationen, digitale Schreibkonferenzen, Videoerstellung mit Endbearbeitung, Erstellung digitaler Audioaufnahmen und deren Endbearbeitung, Digitalfotografie und Präsentation)
ii. Auswertung und Analyse komplexer Unterrichtsinhalte durch den Gebrauch digitaler Medien und damit der zielgerichtete Einsatz dieser Medien zum explorativen und erschließenden Umgang mit dem Unterrichtsinhalt (u.a. Tablets zur Analyse von Strukturen, Bewegungen, Sprache, physikalischen und biologischen Phänomenen; Mikroskopie und Präsentation über Beamer und Präsentationsgeräte, Filmanalyse und Analyse von Musikstücken)
iii. Präsentation von Unterrichtsergebnissen mit Hilfe von digitalen Endgeräten (u.a. Smartboards, E-Board, Dokumentenkameras, Beamer, Präsentationssoftware)
iv. Digitale Medien als Unterrichtsbegleiter und Unterstützungs- bzw. Differenzierungswerkzeuge (u.a. digitale und online-Wörterbücher auf digitalen Endgeräten v.a. Tablets; Tablets als Aufnahmegeräte und Abspielgeräte)

2.1 Die Ausbildung der Medienkompetenz der Schülerinnen und Schüler

Die Schulung der Schülerinnen und Schüler zum Umgang mit digitalen Medien und Werkzeugen (s. Office-Anwendungen; Grafikprogramme; Schnittprogramme; Präsentationswerkzeuge) ist am Gymnasium Isernhagen stark mit dem Präventionskonzept der Schule sowie dem im Aufbau befindlichen Informatikunterricht (bisher in Form der Informatik-AG) verknüpft. Darüber hinaus findet, wie be-

schrieben, eine stetige Weiterentwicklung der Medienkompetenz gebunden an die beschriebenen Fachkonzepte im allgemeinen Unterricht statt.

Der Informatikunterricht zielt in besonderem Maße auf die Entwicklung von Medienkompetenz der Schülerinnen und Schüler (Das Fach wurde im G8 als WPK angeboten). Neben einem AG-Angebot ist die Etablierung des Fachs Informatik im Wahlunterricht ab Jahrgang 8 beziehungsweise als Unterrichtsfach ab Jahrgang 10 intendiert

Das Präventionskonzept des Gymnasiums Isernhagen sieht im Umgang mit digitalen Medien, dem Internet und der Mediennutzung von Jugendlichen das Bestehen des Medienführerscheins „Cyber Licence“ in der 5. Jahrgangsstufe vor. Die Initiative ist darauf gerichtet, dass sich jugendliche Nutzer mit den Gefahren der Mediennutzung auseinandersetzen, um sich verantwortungsbewusst und kompetent in der virtuellen Welt bewegen zu können. Die „Cyber Licence“ soll verhindern, dass Schüler im Internet leicht zu Opfern oder zu Tätern werden. Herr Markovic nahm 2010/2011 an Fortbildungen der Polizeidirektion Hannover teil und ist nun Multiplikator für die Initiative „Cyber Licence“. Der Zugang zum digitalen School-Management System IServ am Gymnasium Isernhagen, setzt das erfolgreiche Bestehen der „Cyber Licence“ durch die Schülerinnen und Schüler voraus. Die bestandene „Cyber Licence“ wird in Form einer persönlichen Scheckkarte belohnt. Diese Karten bestätigen, dass ihre Besitzer verantwortungsbewusst mit dem Internet umgehen können. Besitzer der „Cyber Licence“ genießen das Vertrauen der Lehrkräfte in Bezug auf eigenständige Internetrecherchen und das Arbeiten in IServ.

Materialien aus dem Klicksafe Programm „Knowhow für junge User Mehr Sicherheit im Umgang mit dem World Wide Web“ (z. B. kritischer Umgang mit Internetquellen) werden im Jahrgang 6 in den Fächern Deutsch und Religion behandelt.

Im Jahrgang 7 werden im Rahmen der Projektwoche die Themen Datenschutz, Cybermobbing, Passwortsicherheit, Bildrechte und legale Mediennutzung im Internet behandelt. Am Ende der Projektwoche steht die Prüfung in Anwesenheit der Polizei Hannover.

Zusammenfassend lassen sich die Bausteine der Herausbildung der Medienkompetenz der Schüler am Gymnasium Isernhagen wie folgt darstellen:

Jahrgang / Jahrgänge	Medienkompetenzentwicklung
11 /12	Integration digitaler Medien in allen Fächern. Ggf. Informatik als Wahlfach.
8 – 10	Medienkompetenzentwicklung in allen Unterrichtsfächern (Medienkompetenztraining) – Präsentation, Recherche, Quellenbewertung.
7	Prävention „Cybermobbing“ für alle Schüler durch Expertemteam.
5 - 6	Einführung in IServ für alle Schüler und Ausbildung „CyberLincence“.

2.2 Die Nutzung von und der Umgang mit Daten

Schüler benötigen ein Login für die Arbeit an den Computern sowie für die Nutzung von Iserv. Diese Logins werden klassenweise am Anfang des fünften Jahrgangs eingerichtet. Später dazu stoßende Schülerinnen und Schüler und solche, deren Login nicht mehr besteht, können sich an die zuständigen Lehrkräfte zur Einrichtung eines Accounts wenden.
Vergessene Login-Kennwörter können durch Administratoren von IServ zurückgesetzt werden.
Die Schülerinnen und Schüler tragen sich vor Nutzungsbeginn der Computerräume in die ausliegenden Listen ein. So soll eine bessere Kontrolle bezüglich Beschädigungen oder bestehender Probleme gewährleistet werden.
Die Schülerrechner der Computerräume werden vom Lehrercomputer aus mit dem Programm *Netman* kontrolliert. Ohne explizite Freigabe ist ein Zugriff auf externe Speicher, Drucker oder das Internet nicht möglich. Benutzungshinweise stehen im IServ.
Für die Nutzung von Fotos der Schülerinnen und Schüler für verschiedene Bereiche (Homepage, Jahrbuch, Presse) wird eine explizite Erlaubnis der Erziehungsberechtigten eingeholt. Diese sind klassenweise gesammelt im Sekretariat einsehbar. Neben der rechtlichen Absicherung seitens der Schule soll dieses Vorgehen auch den Schülerinnen und Schülern die Wichtigkeit für den sensiblen Umgang mit eigenen Daten verdeutlichen.
In Zweifelsfällen ist die Nutzung von Abbildungen nicht gestattet. Rechtliche Rahmenbedingungen für Handlungen im Internet und bei der Nutzung von Inhalten wie beispielsweise Bilder oder Filme aus dem Internet werden im Rahmen des Präventionskonzepts speziell in der Projektwoche in der 7. Klassen behandelt.

2.3 Medienbestand und Gebäudeausstattung des Gymnasiums Isernhagen

IServ: Allen Schülern und Lehrern steht Iserv als digitale Kommunikations- und Organisationplattform ab dem Schuljahr 2018/2019 zur Verfügung. IServ, als kostenpflichtiger Schulserver, erlaubt den Schülern und Lehrern nach Anmeldung die Nutzung einer schulbezogenen E-Mail sowie die Nutzung von WLAN. Des Weiteren beinhaltet IServ Funktionen der schulinternen Organisation (u.a. Kalender, Veröffentlichung des Vertretungsplanes), der schulinternen Kommunikation (u.a. Foren, Gruppenordner) und der Verwaltung (u.a. Klassenlisten, Schüler-Lehrer-Gruppen). Die Serverstruktur von IServ wird durch die Gemeinde Isernhagen verwaltet, wobei das Gymnasium die Pflege und Verwaltung der Nutzer und Inhalte auf Iser übernimmt. Die Anmeldung an schulischen Geräten genauso wie bei IServ soll über den Portal-Server von IServ geregelt sein. Der Internetzugriff wird dabei über IServ

gesteuert und ggf. eingeschränkt / blockiert. Die Integration von schülereigenen Geräten nach dem Prinzip BYOD ist jederzeit möglich.

Internet in den Klassenräumen: Alle Klassenräume im Gymnasium Isernhagen verfügen über eine Netz-Steckdose. Endgeräte, die nicht am Proxy-Server angemeldet sind, können nicht auf das Internet oder das schulinterne Netz zugreifen. Somit ist eine Nutzung nach dem Prinzip BYOD (Bring your own Device), also auch die Nutzung lehrereigener Geräte, nicht möglich. Prinzipiell müssen alle Endgeräte, auch von vortragenden Personen etc. zuerst über die MAC-Adresse im Netz registriert werden, bis sie auf das Internet zugreifen können. Die Steuerung des Proxy-Servers erfolgt extern.

Smartboards: Die Anzahl der mit einer digitalen Tafel vom Typ *Smartboard* ausgestatteten Räume ist konstant. Zur Zeit sind dies die beiden (=>) Computerräume R40 und R70, die Musikräume M121, M123 und M124 sowie die Klausurräume R36 und R41. Außerdem sind einzelne Klassenräume mit Smartboards ausgestattet. Nutzungshinweise zu den Smartboards stehen im schulinternen Netz *IServ*.

E-Boards: Das Gymnasium Isernhagen besitzt zwei E-Boards, die als mobile digitale Präsentationswerkzeuge genutzt werden können. Jedes E-Board ist auf einem beweglichen Standfuß angebracht und ermöglicht die Endgeräte unabhängige Präsentation digitaler Inhalte. Außerdem verfügt jedes E-Board über ein W-Lan Modul, das die Vernetzung möglicher Tablets, Laptops und anderen Handhelds zu Präsentationszwecken ermöglicht.

EDU-Systeme: Alle naturwissenschaftlichen Räume außer R85 sowie einzelne Klassenräume enthalten ein EDU-System. Neben dem Beamer hängt eine Kamera, die mit einem Zeigestock zum Anklicken beispielsweise in Präsentationen dient. Ein händisches Schreiben ist damit jedoch nicht möglich. Daher sind immer zusätzlich Whiteboards (Klassenräume) oder Tafeln (NatWi) vorhanden. Eine Nutzung der EDU-Systeme erfolgt durch die schwierige Handhabung und durch die gleichzeitige eingeschränkte Nutzungsmöglichkeit nicht.

NetMan: Die pädagogische Oberfläche wird in den Computerräumen als Klassenraumsteuerung für die Thin-Clients genutzt. NetMan hat sich in Handhabung und Nutzbarkeit als Verwaltungsprogramm innerhalb der Nutzung der Computerräume und Schüleraccounts als pädagogische Oberfläche nicht bewährt. Grundlegende Funktionen wie das Spiegeln der Lehreroberfläche oder der Zugriff auf Schülercomputer funktionieren nicht. Somit kann NetMan als Oberflächensteuerung nicht genutzt wer-

den. Auch das Blockieren von Internetseiten (s. Blacklist) oder den eingeschränkte Umfang der Schülercomputer ist durch Fehlfunktionen nicht steuerbar.

WLAN: Im Bereich der naturwissenschaftlichen Fachräume, der Verwaltung und rund um den Computerraum R70 im oberen Stockwerk ist für die Lehrkräfte WLAN zugänglich. Es wird unter Sophos_Schulzentrum angezeigt. Das aktuelle Kennwort kann im Sekretariat und im „Stübchen“ (R84) erfragt werden.
Der in der NatWi-Sammlung R89 positionierte Drucker kann über das WLAN angesteuert werden.

Overheadprojektoren: Fast jeder Unterrichtsraum ist mit einem eigenen OHP ausgestattet. Für die Unterhaltung der Geräte ist der Schulassistent Herr Hendricks zuständig. Mittelfristig sind die Abschaffung der Geräte und ein Ersatz durch flächendeckende Ausstattung mit Beamern und Dokumentenkameras vom Typ Elmo o.Ä. anzustreben. Der ständige Wartungsaufwand der OHP führt im Unterrichtsalltag dazu, dass diese nicht zuverlässig in den Unterricht eingebunden werden können, da aufgrund des Alters aller Geräte mit einem ständigen Ausfall zu rechnen ist.

Medienwagen: Beim Schulassistenten können mehrere Medienwagen für den Unterricht ausgeliehen werden, ein weiterer Wagen steht in der naturwissenschaftlichen Sammlung R89. Eingebaut sind jeweils ein DVD- bzw. Bluray-Player sowie ein Beamer und eine Audioeinheit. Die Nutzung sollte im Vorfeld angemeldet werden und die Geräte nach Nutzungsende unmittelbar wieder zurück gebracht werden.

3. Zielformulierung und Anforderungskatalog

Das vorliegende Medienkonzept soll eine systematische Grundlage bilden, auf der die Medienkompetenz der Schülerinnen und Schüler aufgebaut werden kann.
Die in Kapitel 2 beschriebenen Anforderungen an die Infrastruktur und die Ausstattung mit digitalen Medien ergeben sich aus den Zielformulierungen der Fachbereiche. Hier ist zu beachten, dass am Gymnasium Isernhagen bisher auch mit Medien gearbeitet wurde, die sich nicht im Bestand der Medienausstattung befanden und somit einen hohen Improvisationsaufwand erforderten. Die bisherige Arbeit mit Tablets erfolgte nach dem Konzept „Bring your own device“ (s. Kapitel 3.2) und beschränkte sich auf die Erarbeitung mit schüler- oder lehrereignen Endgeräten.
Gleichzeitig ist vieles, was von den Fachbereichen als notwendiger Kompetenzerwerb in den Fächern angesehen wird, bisher aufgrund der Ausstattungsproblematik nicht vollständig realisierbar (s. Online-Rechercheaufgaben, vernetztes Arbeiten, Präsentationsmöglichkeiten etc.)

Über die durch die Fachgruppen erhobene Zusammenstellung zur Nutzung von Medien im Unterricht am Gymnasium Isernhagen hinaus (s. Anhang: Mediennutzung in den Fächern), kann außerdem ein Anforderungskatalog zur Ausbildung der Medienkompetenz zusammengestellt werden, der fächerübergreifend realisierbar ist.
Hierbei sind folgende Kompetenzbereiche hervorzuheben, die auch als Anforderungen an die Arbeit mit digitalen Medien verstanden werden können:

Entwicklung von Lese- und Kommunikationsfähigkeit

- Ausbildung einer neuen Lesefähigkeit, die die Wahrnehmung, Analyse und Interpretation von Bildern und dynamischen Vorgängen umfasst und sich auf die veränderten Formen des Lesens in der Benutzung digitaler Medien bezieht.
- Fähigkeit zur netzbasierten Kommunikation und Kooperation.
- Kompetenz, Informationen mit fehlendem inhaltlichen und soziokulturellem Kontext zu interpretieren und zu bewerten.
- Vermittlung von Nachrichtenkompetenz auch in der kritischen Analyse von Medienangeboten (Kompetenz zur Trennung professioneller und nicht professioneller Nachrichtenangebote; Kompetenz zur Unterscheidung von verifizierten Informationen und Behauptungen)

Unterscheiden von Realität und Virtualität

- bedeutsame und irrelevante Informationen unterscheiden.
- authentische und unglaubwürdige Informationen trennen können.
- Digitale Medien verantwortungsbewusst nutzen und sich der Trennung zwischen virtuellen und reellen Bezügen auch „online“ bewusst sein.

Reflektion der gesellschaftlichen Folgen

- Reflektion des Verhältnisses menschlicher Intelligenz und technischer Informationsverarbeitung.
- Auswirkung der Weiterentwicklung der Technologien auf die Gesellschaft.

Reflektion der Auswirkungen auf die eigene Persönlichkeitsentwicklung

- Entwicklung ethischer und ästhetischer Wertmaßstäbe reflektieren.
- analytische und kreative Fähigkeiten aufbauen.
- Medien in ihrer Bedeutung für die eigene Identitätsentwicklung erfahren und bewerten können.

Zurechtfinden in der Medienwelt

- Kennen der medialen Angebotsvielfalt, ihrer inhaltlichen und technischen Verflechtung und ihrer Grenzen.
- Anwenden von Suchmaschinen und anderen technischen Tools in und außerhalb von Computernetzen.
- Entwicklung der Fähigkeit einer standortunabhängigen Informationsbeschaffung und Informationsanalyse basierend auf Online-Ressourcen.

Erwerb von Bedienungskompetenz

- Arbeiten mit und Gestalten von Texten.
- Arbeiten mit Online-Tools, Online-Suchmaschinen.
- Erstellen von Broschüren und Arbeitsmaterialien.
- Präsentation von Inhalten mit multimedialen Tools.
- Erstellen und Bearbeiten von Bildern und Zeichnungen.
- Arbeiten und Rechnen mit Tabellen.
- Erstellen von Web-Seiten mit einem Editor.
- Multimediaprodukte erstellen und begreifen.
- Erfassen und Verarbeiten von Messwerten.

Gestalten mit Multimedia und Computernetzwerken

- Gestaltungsmöglichkeiten kennen und nutzen können.
- Auseinandersetzung mit multimedialen Gestaltungstechniken.
- Kenntnis verschiedener Zeichensysteme.

3.1 Realisierung des Anforderungskatalogs (Entwicklungsziele)

Um diesem umfangreichen Anforderungskatalog an die Ausbildung dieser Kompetenzen gerecht zu werden, bedarf es kurzfristiger Entwicklungsziele und eines Ausbaus des Angebots mit neuen Medien am Gymnasium Isernhagen.
Sowohl die Ziel- und Kompetenzformulierungen der Fachbereiche im Umgang mit digitalen Medien (s. Kapitel 2) als auch die Zielformulierungen der allgemeinen Kompetenzbereiche (s. Kapitel 3) haben übergeordnete Anforderungsschwerpunkte zur Ausstattung ergeben:

i. Digitale Präsentationsmöglichkeiten in jedem Klassenraum über die Mindestausstattung Beamer, Dokumentenkamera, Präsentationsfläche (ggf. E-Boards)

ii. Flächendeckende Ausstattung mit W-LAN sowie mit einem Internetzugang, der die Nutzung lehrereigener und schülereigener Geräte zulässt

iii. Fachbereichsbezogene Ausstattung der Schule mit Klassensätzen digitaler Endgeräte (z.B. Klassensatz Tablet pro Fachbereich, der zur Nutzung bei Bedarf in den Unterricht integriert werden kann)

iv. Abschließende Integration eines webbasierten Schulservers zur fächer- und jahrgangsübergreifenden Kommunikation sowie Organisation des digitalen Zugriffs von Schülern und Lehrern (Schüler / Lehrer E-Mail; Diskussionsforen; Kursverwaltung; Schülerverwaltung; Schüler-Datenserver etc.) in Form von IServ zum Schuljahr 2018/2019

3.2 Bring your own device (BYOD) zur Realisierung des Anforderungskatalogs

Das Prinzip "Bring your own device" bezeichnet im Allgemeinen den Vorgang, private mobile Endgeräte (u.a. Tablets, Smartphones, Laptops) in das Netzwerk von Unternehmen, Schulen und Öffentlichen Einrichtungen zu integrieren. Das Prinzip dient dazu, dem Nutzer eine größere Wahlfreiheit im Gebrauch mobiler Endgeräte zu geben und gleichzeitig seinen persönlichen Bedürfnissen gerecht zu werden.

Im schulischen Bereich bietet BYOD ökonomische und ökologische Vorteile. So müssen im schulischen Lernen nicht mit hohem finanziellen Aufwand neue Endgeräte angeschafft werden, die oft schon von Haus aus vorhanden sind. Der Aufwand für den schuleigenen Bedarf von Geräten kann so niedrig gehalten werden. Darüber hinaus kann der Benutzer sein spezifisches Gerät oft besser bedienen und weiß um dessen Handhabung.

Durch den Ausbau des Internetzugangs am Gymnasium Isernhagen wäre eine Integration des Prinzips BYOD in das Lernumfeld denkbar und gewünscht. In Verbindung mit den für die einzelnen Fachbereiche angedachten klassenweisen Tablets könnte so flächendeckend eine Integration mobiler Endgeräte in den schulischen Alltag sowie in den Unterricht mit wenig Aufwand geschehen. Abhängig von den beschriebenen Zielkompetenzen (fächerspezifisch und fächerübergreifend) könnten die differenten mobilen Endgeräte zur Erreichung der Lernziele genutzt werden, ohne dass ein hoher finanzieller Aufwand die Familien und das Gymnasium weiter belasten würde.

Auf die Bereitstellung klassenweiser Tablets (z.B. durch die fachspezifische Ausstattung mit Tablet-Wagen oder Tablet-Koffern) kann durch die Umsetzung des Konzeptes BYOD verzichtet werden, wenn die strukturellen Maßnahmen zur Integration der Endgeräte in den Unterricht (s. W-LAN Ausstattung; Sicherheitsbeschränkungen; I-Serv zum Schuljahr 2018/2019) getroffen wurden.

4. Qualifizierung des Kollegiums

Die Lehrerinnen und Lehrer am Gymnasium Isernhagen sollen im Umgang mit den gegenwärtigen und zukünftigen technischen Möglichkeiten in der Schule sicher sein und den Einsatz von Medien im Unterricht aufgrund unzureichender eigener Fähigkeiten nicht scheuen. Außerdem sollen die Lehrkräfte ihre Lehrfähigkeit auch medial fortentwickeln.
Ein systematischer Ansatz zur Förderung und Weiterentwicklung der Medienkompetenz der Lehrkräfte ist neben der eigenverantwortlichen, individuellen Fortbildung zu entwickeln. Grundlegende Ziele des Medienkonzepts sind die Qualifizierung des Kollegiums mit Blick auf die unterrichtliche Tätigkeit, d.h. die Umsetzung der curricularen Vorgaben und fachinternen Ziele.

4.1 Teilziele der Qualifizierung von Lehrkräften

Aus den in der Kollegenbefragung zur Integration von Medien im Unterricht (s. Anhang 1) erhobenen Daten sind auf die definierten Globalziele folgende Teilziele für die weitere Qualifizierung des Kollegiums abzuleiten:

- Den fachspezifischen Umgang mit Präsentationswerkzeugen (u.a. Dokumentenkamera; Tablet-Spiegelung inkl. Beamer; E-Boards) optimieren.
- Die Nutzung des standardisierten und webbasierten Schulserver IServ und dessen Kommunikationsmechanismen ausbauen.
- Portable, digitale Endgeräte (u.a. Tablets) unter dem Konzept BYOD (Bring your own device) als alltägliche Werkzeuge in den Fachunterricht integrieren.
- Das Internet als zugängliches Medium flächendeckend in den Unterricht integrieren.
- Die Schulung zum Datenschutz ausbauen.

4.2. Maßnahmenplanung

Um die beschriebenen Teilziele zu erreichen, werden folgende Maßnahmen zur Schulung der Lehrkräfte am Gymnasium Isernhagen eingeplant:

- Jeweils zu Beginn der Schulhalbjahre: Schulung der neuen Kollegen am Gymnasium Isernhagen im Umgang mit den beschriebenen Medien im fachspezifischen Unterricht.
- Nutzung von Tablets und digitalen, portablen Endgeräten im Unterricht als Werkzeug zur fachspezifischen Zielerreichung.

- Ausbau des Schulservers und einer gemeinsamen Kommunikationsstruktur aufbauend auf einer einheitlichen digitalen Kommunikationsplattform.
- Jährliche Schulung der neuen Lehrkräfte und ggf. aller Lehrkräfte in einem zeitlichen Abstand von 2 Jahren von dem internen Datenschutzbeauftragten des Gymnasiums Isernhagen (Herr Markovic).
- Der Ausbau von Multiplikatoren zur internen Schulung im Umgang mit Präsentationswerkzeugen im Fachunterricht. Gleichzeitiges Organisieren von freiwilligen schulinternen Workshops in Zusammenarbeit mit dem NLQ.
- Erarbeitung von Bewertungskriterien zur Mediennutzung im Fachunterricht ausgehend von einem angestrebten Methodencurriculum (u.a. Erarbeitung von Bewertungskriterien zu PP-Präsentationen)

Anhang 1: Mediennutzung in den Fächern

Deutsch

Doppeljahrgang	Medien	Methoden	Lernziele / vermittelte Kompetenzen	Medienkunde (fakultativ)	Medienkritik (fakultativ)
5 / 6	Dokumentenkamera Tafel (analog / digital) OHP	Textüberarbeitung Textstellenmarkierungen und Texte vergleichen Bilder in Texte umwandeln Textkorrekturen am Schülermaterial Gliederungsverfahren	Richtig schreiben Texte sinnvoll gestalten Kreativer Umgang mit Bildern und Texten Texte strukturieren Fremd- und Selbstkorrektur Texte präsentieren Buchvorstellungen	-	-
7 / 8	Dokumentenkamera PC, Laptop Beamer Tafel (analog / digital) OHP Internet	Texte gestalten Analyseverfahren kennen lernen Grammatik verbalisieren Schreibkompetenz erweitern	Sprachliche Textgestaltungsmittel erfassen Gemeinsame Überarbeitungsstrategien kennen und üben Texte entwerfen und vergleichen Verfilmungen literarischer Texte untersuchen Produktiv gestaltende Techniken anwenden	Quellenkritik im Internet	Cyberlicense
9 / 10	Dokumentenkamera PC, Laptop Beamer Tafel (analog / digital) OHP Internet	Textsorten vergleichen Sprache visualisieren Filmanalyse Schreibkonferenzen Recherchieren	Journalistische Textsorten kennen und vergleichen (online) Sprachbewusstsein fördern und Sprachkompetenz abschließend ausbilden Fremdsprachliche Mittel untersuchen Textproduktion präsentieren	Zeitungen nach Ressorts und Textsorten untersuchen Filmsprache erlernen Eigene Filme drehen	Kritische Reflexion journalistische Berichterstattung Kritische Überprüfung der Internetquellen
11 / 12	Dokumentenkamera PC, Laptop Beamer Tafel (analog / digital) OHP Internet	Textanalyse Präsentation Filmanalysen Textproduktion	Vertiefung und Reflektion aller Kompetenzbereiche Umgang mit Texten und Medien	Umfassende Medienkunde zu „modernen Medien“ Digitalisierung Filmsprache	→kritische Reflexion →kritisches Hinterfragen →Manipulationsstrategien aufdecken

Französisch

Doppeljahrgang	Medien	Methoden	Lernziele / vermittelte Kompetenzen
5 / 6	Dokumentenkamera PC / Laptop mit CD / DVD Laufwerk MP3 Tafel (analog / digital) fest installierte Lautsprecher in allen Räumen große Tafel für Ergebnissicherung mp3-fähige CD-Player in allen Räumen	Vokabelarbeit Arbeit mit authentischen Hördokumenten Filmszenen zum Hör- und Sehverstehen Ergebnissicherung über Präsentation	Hörverstehen Hör- und Sehverstehen Interkulturelle Kompetenz
7 / 8	Dokumentenkamera PC / Laptop mit CD / DVD Laufwerk MP3 Tafel (analog / digital) fest installierte Lautsprecher in allen Räumen große Tafel für Ergebnissicherung mp3-fähige CD-Player in allen Räumen	Arbeit mit authentischen Hördokumenten Filmszenen zum Hör- und Sehverstehen Ergebnissicherung über Präsentation E-Mail Kontakte mit Austauschschülern Internetrecherche Produktion einer Filmsequenz zum Austauschprogramm	Hörverstehen Hör- und Sehverstehen Interkulturelle Kompetenz Authentische schriftliche Produktion Leseverstehen mit authentischen Texten Mdl. Textproduktion (ggf. Skype mit Austauschpartnern)
9 / 10	*Zusätzlich zu den vorherigen Jahrgängen:* Arbeit über Tablets der SuS	Arbeit mit originalen und authentischen Hördokumenten im eigenen Lerntempo →Differenzierung über Arbeit mit Tablets	Zusätzlich zu den vorherigen Jahrgängen: Anstieg des Schwierigkeitsgrades über individuelle Auswahl authentischer Materialien
11 / 12	*Zusätzlich zu den vorherigen Jahrgängen:* Ergebnissicherung über Tafeln; digital und analog getrennt jedoch zeitlich simultan	Schulung aller Kompetenzen wie in Jahrgang 9/10 angegeben mit zunehmender Komplexität und Eigenständigkeit	Vergleich der Informationspräsentation in verschiedenen Kulturkreisen

Politik

Doppeljahrgang	Medien	Methoden	Lernziele / vermittelte Kompetenzen	Medienkunde (fakultativ)	Medienkritik (fakultativ)
8	Beamer/PC Dokumentenkamera →SuS können jeden Gegenstand als Unterrichtsmaterial funktional im Rahmen einer Aufgabe behandeln Internetzugang (W-LAN)	Präsentation Textanalyse und Gegenstandsanalyse mit Präsentation Recherche Nachschlagen (Bezug auf Aktuelles und Nachschlageaspekte (Nachrichten, Statistiken, Lexika-Einsatz…)	SuS präsentieren auf basalem Niveau mit einer Präsentationssoftware SuS analysieren filmische Beiträge kriterienorientiert SuS vollziehen auf basalem Niveau im Rahmen einer interaktiven Präsentation einen Gedankengang nach , um eine kompetenzorientierte Aufgabe lösen zu können SuS arbeiten auf basalem Niveau Textstruktur heraus und präsentieren diese SuS entwickeln auf basalem Niveau vor aller Augen ein Schaubild zu einer Problemaufgabe SuS nutzen gezielt notwendige Suchbegriffe in Kombination mit Suchoperatoren SuS greifen gezielt auf außerhalb des Lehrbuchs befindliche Wissensbestände im Rahmen einer konkreten Aufgabe oder Projektarbeit zu	die SuS kennen verschiedene mediale Formen der elektronischen (z.B. Powerpoint, Impress, Prezi) und nicht-elektronischen Präsentation und können diese sinnhaft gegenüberstehen die SuS können verschiedene Gattungen von Filmen unterschiede Filmdokument, dokumentarische Erzählungen, teils fiktionale Erzählungen Die Schüler kennen Anwendungsmöglichkeiten Der Dokumentenkamera für eigene Zwecke Die SuS kennen Internet-Werkzeuge, um Rechercheaufgaben zu bewältigen	die SuS können ansatzweise verschiedene Formen der elektronischen und nicht-elektronischen Präsentation kritisch auf ihre Funktionalität hin vergleichen und beurteilen und im Ansatz auswählen. die SuS reflektieren auf basalem Niveau den Konstruktcharakter filmischer Darstellungen Die SuS können die Zuverlässigkeit bestimmter Internetmedien (Wikipedia, einzelne Suchmaschinen, Meta-Suchmaschinen) auf basalem Niveau beurteilen
9 / 10	Beamer / PC Dokumentenkamera Internetzugang	Präsentation Textanalyse Recherche Nachschlagen (Bezug auf Aktuelles und Nachschlageaspekte (Nachrichten, Statistiken, Lexika-Einsatz…)	SuS präsentieren auf fortgeschrittenem Niveau mit einer Präsentationssoftware SuS analysieren filmische Beiträge selbstständiger kriterienorientiert SuS vollziehen auf fortgeschrittenem Niveau im Rahmen einer interaktiven Präsentation einen Gedankengang nach , um eine kompetenzorientierte Aufgabe lösen zu können SuS arbeiten auf fortgeschrittenem Niveau Textstruktur heraus und präsentieren diese SuS entwickeln fortgeschrittenem Niveau vor aller Augen ein Schaubild zu einer	die SuS kennen verschiedene mediale Formen der elektronischen (z.B. Powerpoint, Impress, Prezi) und nicht-elektronischen Präsentation und können diese differenzierter sinnhaft gegenüberstehen die SuS können verschiedene Gattungen von Filmen differenzierter	die SuS können differenzierter verschiedene Formen der elektronischen und nicht-elektronischen Präsentation kritisch auf ihre Funktionalität hin vergleichen und vertieft beurteilen. die SuS reflektieren auf fortgeschrittenem Niveau den Konstruktcharakter filmischer

			Problemaufgabe SuS nutzen gezielt notwendige Suchbegriffe in Kombination mit Suchoperatoren SuS greifen gezielt auf außerhalb des Lehrbuchs befindliche Wissensbestände im Rahmen einer konkreten Aufgabe oder Projektarbeit zu	unterschieden:Filmdokument, dokumentarische Erzählungen, teils fiktionale Erzählungen Die Schüler kennen weitere Anwendungsmöglichkeiten der Dokumentenkamera für eigene Zwecke Die SuS kennen weitere nützliche Internet-Werkzeuge, um Rechercheaufgaben zu bewältigen	Darstellungen Die SuS können die Zuverlässigkeit bestimmter Internetmedien (Wikipedia, einzelne Suchmaschinen, Meta-Suchmaschinen) auf fortgeschrittenem Niveau beurteilen
11 / 12	Beamer / PC Dokumentenkamera Internetzugang	In der Oberstufe werden die in der Klassenstufe 8-10 (skizzierten) angebahnten Kompetenzen auf einer höheren Abstraktionsstufe und im Rahmen komplexerer Anforderungssituationen auch mit HILFE DER genannten Medien weiter ausgebildet, um so ein größtmögliche Selbstständigkeit der SuS zu erreichen.			

Biologie

Doppeljahrgang	Medien	Methoden	Lernziele / vermittelte Kompetenzen
5 / 6	Laptop + Beamer Dokumentenkamera	Präsentation und Erläuterungen zu GA-Ergebnissen z. B. Skelettvergleich	Planung von Versuchen Erläutern Merkmale von Organismen Entscheidungen treffen auf der Basis der- Gewichtung ihrer Gründe
7 / 8	Laptop + Beamer Mikroskop Dokumentenkamera Smartboard	Planung und Durchführung komplexer Versuche Mikroskopieren einfacher, selbst Hergestellter Präparate Ordnung der Arten anhand von anatomischen und morphologischen Ähnlichkeiten	Messdaten in Diagrammen darstellen Differenzierung zellulärer Strukturen Anwendung von Bestimmungsschlüsseln
9 / 10	Dokumentenkamera/ Beamer Film Beamer/OHP Beamer/ Mikroskop	Augenpräparation von Schweineaugen Strukturierte und sachgerechte Beschreibung komplexer Zusammenhänge Arbeit mit komplexen Diagrammen Analyse von umfangreichem Material Zeichnen von mikroskopischen Präparaten	Erläutern die Funktion von Sinnesorganen Unspezifische und spezifische Immunabwehr Hormonelle Regelung, Regelkreis Vorgänge bei Mitose und Meiose Regeln der Vererbung
11 / 12	Mikroskop/ Dokumentenkamera/ Beamer/ Film/ Tablet	Erarbeiten von abiturrelevanten Kompetenzen und Sachverhalten Präsentation von Facharbeiten und Referaten, sowie GA-Ergebnissen	Kompetenzen des KC der Qualifikationsphase (s. KC) sowie Lernen der Basiskonzepte, Kennenlernen on spezifischen Experimenten und Untersuchungsverfahren

Mathematik

Doppeljahrgang	Medien	Methoden	Lernziele / vermittelte Kompetenzen	Medienkunde (fakultativ)	Medienkritik (fakultativ)
Jahrgangsüber-greifend	Laptop OHP Dokumentenkamera Beamer Tablet Grafikfähiger Taschenrechner (Casio FX-9860 G II) ab Jg. 7	Vergleich von Schülerlösungen, Ergebnissicherung, Erarbeitung von neuen Problemen Hauptsächlich in der Geometrie und der Analysis bei der Darstellung von Funktionsgraphen Animationen zur besseren Veranschaulichung, Nutzung von Geogebra zur Darstellung von Funktionen und Nutzung eines CAS-Systems Stochastische Simulationen simulieren Darstellung von Funktionen, Berechnung von Integralen, Lösung von Gleichungen, Wertetabellen anlegen und zugehöriger Regression, komplizierte Rechenoptionen durchführen, Matrizenrechnung	Bewerten und Vergleichen von verschiedenen Lösungswegen Identifizieren, bewerten und korrigieren von Fehlern Wenden algebraische, numerische und grafische Verfahren oder geometrische Konstruktionen zur Problemlösung an Umformen von Termen mit einem CAS Verstehen Überlegungen von anderen zu mathematischen Inhalten und überprüfen diese auf Schlüssigkeit und Vollständigkeit Modelation von Punktwolken mit Hilde des Regressionsmoduls Stellen Zuordnungen und funktionale Zusammenhänge durch Tabellen, Graphen oder Terme dar; auch unter Verwendung digitaler Mathematikwerkzeuge Nutzen DGS, Tabellenkalkulation und CAS zur Darstellung und Erkundung mathematischer Zusammenhänge sowie zur Bestimmung von Ergebnissen	Medienkunde: Solide Kompetenz im Umgang mit Computeral-gebrasystemen, Tabellenkalkulationssystemen, Funktionsplottern und dynamischen Geometriesys-temen. Medienkritik: Die SuS lernen Chancen und Grenzen der Nutzung von Computeralgebrasystemen, Tabellenkalculationssystemen, Funktionsplottern und dynamischen Geometriesystemen kennen. Sie reflektieren weiterhin die notwendigen einfachen mathematischen Basics auch ohne Hilfsmittel zu beherrschen, um nicht abhängig von der Technologie zu werden. (Balance zwischen Medienkompetenz und Medienabhängigkeit erlernen)	
5 / 6	Laptop Beamer Tablet	Erste Einführung in Geogebra Excel zur Darstellung von Daten	Die SuS zeichnen Schrägbilder von Würfel und Quader und beschreiben räumliche und ebene Strukturen mit den Begriffen parallel und senkrecht. beschreiben Symmetrien und spiegeln/drehen Figuren in der Ebene. beschreiben und interpretieren Daten.		

7 / 8	Laptop Beamer Tablet GTR	Nutzung von Geogebra Simulation von stochastischen Simulationen Nutzung des Graph-Menüs des Taschenrechners um verschiedene Graphen zu veranschaulichen.	Die SuS konstruieren mit dynamischer Geometriesoftware, um ebene geometrische Figuren zu erstellen oder zu reproduzieren. simulieren Zufallsexperimente Die SuS simulieren Zufallsexperiment mithilfe digitaler Mathematikwerkzeuge und beschreiben diese mithilfe von Wahrscheinlichkeiten und interpretieren Wahrscheinlichkeiten als Modell bzw. als Prognose relativer Häufigkeiten. Die SuS stellen proportionale und antiproportionale Zusammenhänge in Tabellen und als Graphen dar und wechseln zwischen diesen Darstellungen. Sie stellen außerdem lineare Funktionen durch Terme und Gleichungen dar und wechseln zwischen den Darstellungen Term, Gleichung, Tabelle, Graph	
9 / 10	Laptop Beamer Tablet GTR	Nutzung von Geogebra Nutzung des Stat-Menus	Die SuS beschreiben und begründen Auswirkungen von Parametervariationen bei quadratischen Funktionen, auch unter Verwendung digitaler Mathematikwerkzeuge Die SuS bestimmen Ausgleichsparabeln mit Hilfe der Parametervariation oder des Regressionsmoduls	
11 / 12	Laptop Beamer Tablet GTR	Animationen zur Veranschaulichung: Den Graph einer Funktion um die x-Achse rotieren lassen Nutzung der CAS-Funktion in Geogebra	Die SuS begründen die Volumenformel für Körper, die durch Rotation um die x-Achse entstehen.	

Musik

Doppeljahrgang	Medien	Methoden	Lernziele / vermittelte Kompetenzen	Medienkunde (fakultativ)	Medienkritik (fakultativ)
5 / 6	Musikbuch musix 1 und Arbeitsheft (noch keine Hörbeispiele oder DVD vorhanden!) Folien und OHP Liederbuch „Canto“ Smardboard mit Beamer (www, youtube, Powerpoint, musescore, audacity) Primär Orffinstrumente, Schlagwerk	singen ein- und mehrstimmiger Songs eine Klanggeschichte planen und ausführen (z.B. Dampflokfahrt, Gewitter, Dschungel, Safari etc.) Gedichtsvertonungen (z.B. „der Stein“, „Drei Spatzen“ etc.) Klangmöglichkeiten der Instrumente erkunden Klassenmusizieren / Mitspielsätze musizieren [Keyboards!] lesen die Notation im Violin- und Bassschlüssel	gestalten eigene Ideen mit der Stimme erfinden und gestalten Musik nach Vorgaben tragen Sprechstücke artikuliert vor spielen Arrangements in Kleingruppen und im Klassenverband lesen Notation im Violin- und Bassschlüssel - notieren und spielen Melodien und Rhythmen		
7 / 8	Musikbuch musix 2 und Arbeitsheft Hörbeispiele / DVD musix 2 Folien und OHP Liederbuch „Canto“ Smartboard mit Beamer (www, youtube, Powerpoint, musescore, audacity) Primär Bandinstrumente (inkl. 8 Keyboards) Computerraum: musescore, audacity	setzen Musik in Bewegung um und koordinieren Musik und Bewegung in der Gruppe einen Loop erstellen einen Jingle komponieren Mitspielsätze oder Youtube-Tutorials am Keyboard begleiten Songs anhand von Akkordsymbolen musizieren Barockmusik tanzen / aufnehmen eine Opernszene analysieren	beschreiben zeittypische Aspekte von Musik untersuchen Entwicklungen in der Musikgeschichte. gliedern Musik selbstständig beschreiben Zusammenklänge und deren Wirkung in Musik beschreiben Dreiklänge und deren Einsatz in Musik beschreiben elektronisch erzeugte Klänge erläutern die Verbindung von Musik und Szene in einem Bühnenwerk	Musik und Markt: GEMA, Rechte der Musiker Vergleichen unterschiedliche Wirkung von Musik im Film, kennen unterschiedliche Formen von Musik in der Werbung	Reflektieren ihr Verhalten bei der Musiknutzung und –beschaffung untersuchen und beurteilen kritisch die Verwendung von Musik in den Medien
9 / 10	Musikbuch musix 3 und Arbeitsheft Hörbeispiele / DVD musix 3 Folien und OHP Liederbuch „Canto“ Smardboard mit Beamer	Singen von einstimmigen und mehrstimmigen Liedern Motivanalyse im Propaganda- und Agiatationslied Musik und Politik (Märsche, dritte Reich, Widerstand etc.) Szenische Interpretation von	analysieren und interpretieren das Verhältnis von Musik und Text benennen und reflektieren Aspekte der kulturellen Vielfalt im Musikleben der Gegenwart untersuchen harmonische Zusammenhänge und deren gestaltende		

	(www, youtube, Powerpoint, musescore, audacity) alle Instrumente (inkl. 8 Keyboards) Computerraum: musescore, audacity	Opern	Funktion in Musikstücken. -wenden Symbolschrift für die Beschreibung von harmonischen Verläufen an. deuten Beziehungen zwischen Musik und deren außermusikalischer Vorlage.		
11 / 12	Folien und OHP Liederbuch „Canto“ Smardboard mit Beamer (www, youtube, Powerpoint, musescore, audacity) Instrumente (inkl. 8 Keyboards) Computerraum: musescore, audacity	Harmonische Analyse (Generalbass, Stufen- und Funktionsharmonik) Partiturlesen großer Werke (Sinfonie, Konzerte, Sonate etc.) Satztypen: Fortspinnung, Reihung, Entwicklung Interpretation ganzer Opern (z.B. Tannhäuser, Woyzeck etc.) oder Musicals (Cats, West Side Story) Motivanalyse und Leitmotivik Selbstbestimmter Umgang mit der eigenen Stimme und mit dem Körper bei der Bewegung zu Musik eigenständige Musik- und Bandpraxis	Derzeit noch wechslende Kompetenzen aufgrund des Zentralabiturs und den jeweils neuen Schwerpunktthemen siehe: SCHWERPUNKTTHEMEN im ABITUR des jeweiligen Jahres KC MUSIK OBERSTUFE		

Sport

Doppeljahrgang	Medien	Methoden	Lernziele / vermittelte Kompetenzen
5 / 6	Tablet WLAN Anschluss Kleiner mobiler Beamer Projektionsfläche in der Halle Whiteboard I-Phone kompatibler Musikplayer	Individuelle Bewegungsanalyse am Video Bewegungsanalyse mit der ganzen Gruppe Visualisierung komplexer Bewegungsabläufe Sammeln von Ideen, Regeln, Beiträgen d. Schüler Einsatz von von Schülern mitgebrachter Musik für z.B. Aufwärmphasen, Zirkeltraining, Übungsphasen etc. Integration kurzer Sport Sequenzen aus dem Internet	Durch Visualisierung Bewegungsabläufe verständlicher machen, klassische Bewegungsfehler erkennen und diskutieren, Selbst- und Fremd-korrektur Demonstration idealtypischer Bewegungsabläufe, Präsentation und Analyse exemplarischer Bewegungsabläufe, Struktur einer Bewegung verstehen Arbeiten mit authentischen Bildern aus dem Sport
7 / 8	Tablet WLAN Anschluss Kleiner mobiler Beamer Projektionsfläche in der Halle Whiteboard I-Phone kompatibler Musikplayer	Individuelle Bewegungsanalyse am Video Bewegungsanalyse mit der ganzen Gruppe Visualisierung komplexer Bewegungsabläufe Sammeln von Ideen, Regeln, Beiträgen d. Schüler Einsatz von von Schülern mitgebrachter Musik für z.B. Aufwärmphasen, Zirkeltraining, Übungsphasen etc. Integration kurzer Sport Sequenzen aus dem Internet	Durch Visualisierung Bewegungsabläufe verständlicher machen, klassische Bewegungsfehler erkennen und diskutieren, Selbst- und Fremd-korrektur Demonstration idealtypischer Bewegungsabläufe, Präsentation und Analyse exemplarischer Bewegungsabläufe, Struktur einer Bewegung verstehen Arbeiten mit authentischen Bildern aus dem Sport
9 / 10	Tablet WLAN Anschluss Kleiner mobiler Beamer Projektionsfläche in der Halle Whiteboard I-Phone kompatibler Musikplayer	Individuelle Bewegungsanalyse am Video Bewegungsanalyse mit der ganzen Gruppe Visualisierung komplexer Bewegungsabläufe Sammeln von Ideen, Regeln, Beiträgen d. Schüler Einsatz von von Schülern mitgebrachter Musik für z.B. Aufwärmphasen, Zirkeltraining, Übungsphasen etc. Integration kurzer Sport Sequenzen aus dem Internet	Durch Visualisierung Bewegungsabläufe verständlicher machen, *klassische Bewegungsfehler erkennen und diskutieren, Selbst- und Fremd-korrektur *Demonstration idealtypischer Bewegungsabläufe, Präsentation und Analyse exemplarischer Bewegungsabläufe, Struktur einer Bewegung verstehen Arbeiten mit authentischen Bildern aus dem Sport
11 / 12	Tablet WLAN Anschluss Kleiner mobiler Beamer Projektionsfläche in der Halle Whiteboard I-Phone kompatibler Musikplayer	Individuelle Bewegungsanalyse am Video Bewegungsanalyse mit der ganzen Gruppe Visualisierung komplexer Bewegungsabläufe Sammeln von Ideen, Regeln, Beiträgen d. Schüler Einsatz von von Schülern mitgebrachter Musik für z.B. Aufwärmphasen, Zirkeltraining, Übungsphasen etc. Integration kurzer Sport Sequenzen aus dem Internet	Durch Visualisierung Bewegungsabläufe verständlicher machen, klassische Bewegungsfehler erkennen und diskutieren, Selbst- und Fremd-korrektur Demonstration idealtypischer Bewegungsabläufe, Präsentation und Analyse exemplarischer Bewegungsabläufe, Struktur einer Bewegung verstehen Arbeiten mit authentischen Bildern aus dem Sport

Geschichte

Doppeljahrgang	Medien	Methoden	Lernziele / vermittelte Kompetenzen	Medienkunde (fakultativ)	Medienkritik (fakultativ)
5 / 6	Dokumentenkamera Beamer; PC; CD-Rom Elektronischer Geschichtsatlas	Präsentation dinglicher Quellen Analyse von Geschichtskarten Referate (fakultativ)	Quellenbegriff verdeutlichen Umgang mit dynamischen Geschichtskarten Anwendung von Präsentationssoftware	Vgl. elektronischen und nicht elektronischer Präsentation	Beurteilung der Funktionalität (z.B. Legende, Übersichtlichkeit)
7 / 8	Dokumentenkamera Beamer; PC; CD-Rom Elektronischer Geschichtsatlas Film: Dokumentationen Elektronischer Unterrichtsassistent (Klett, passend zum Lehrwerk)	Referate (fakultativ) Analyse von Dokumentationen Quellenanalyse (schrifl. Qualifikation)	Anwendung von Präsentationssoftware Konstruktionscharakter von Geschichte auch in Filmdokumentationen erkennen Textarbeit (Verdeutlichung durch optische Hervorhebung, Auslassung)		
9 / 10	Dokumentenkamera Beamer; PC; CD-Rom Elektronischer Geschichtsatlas Film: Historische Spielfilme Elektronischer Unterrichtsassistent (Klett, passend zum Lehrwerk)	Analyse historischer Spielfilme Analyse von Bildquellen (Fotos, Karikaturen)	Konstruktionscharakter von Geschichte in historischen Spielfilmen erkennen Auswertungsschritte bei der Analyse verdeutlichen durch Ausschnitte, optische Markierungen etc.		Bei politischen Fotos / Porträts Retouchierungen verdeutlichen
10 / 11	Tablets Beamer; PC; CD-Rom Elektronischer Geschichtsatlas Film: Dokumentationen Internet – individuelles recherchieren und nachschlagen können (bisher mit Smartphones) Grafik- und Office-Programme	Schaubilder analysieren und erstellen Geleitete Recherche und Webquest im Internet	Selbstständiges Erarbeiten von Unterrichtsinhalten aufbauend auf den curricularen Vorgaben zur Sek II im Fach Geschichte		

Englisch

Doppeljahrgang	Medien	Methoden	Lernziele / vermittelte Kompetenzen
5 / 6	Tablets CD-Player mit USB Anschluss OHP Beamer / PC Dokumentenkamera Lehrwerksbasierter Unterrichtsassistent und elektronisches Lehrwerk	Abspielen muttersprachlicher Texte und Lieder Präsentation und Sicherung über Unterrichtsassisten-ten Textanalyse (Darstellung, Besprechung, Sicherung)	Aussprache und „Satzmelodie“ von Muttersprachlern erkennen und nachahmen Selbstkorrektur am präsentierten Text Veranschaulichung schwieriger morphologischer und morpho-syntaktischer Zusammenhänge
7 / 8	Tablets CD-Player mit USB Anschluss OHP Beamer / PC Dokumentenkamera Lehrwerksbasierter Unterrichtsassistent und elektronisches Lehrwerk Internetzugang	Strategien der Informationssuche und Informationsprüfung Erkennen und Formulieren des Informationsbedarfs Identifizieren und Nutzen unterschiedlicher Informati-onsquellen ein grundlegendes Vokabular zum Umgang mit Texten u nd Medien verstehen und verwenden	ausgewählten Radiosendungen und einfacheren Hörtex ten mit überwiegend bekanntem Wortschatz und geläufigen Strukturen über vertraute Themen die Hauptinformationen ent- nehmen die Hauptinformationen von Fernsehmeldungen über a ktuelle Ereignisse erfassen, wenn der Kommentar durch das Bild unterstützt wird
9 / 10	Tablets CD-Player mit USB Anschluss OHP Beamer / PC Dokumentenkamera Lehrwerksbasierter Unterrichtsassistent und elektronisches Lehrwerk Internetzugang	Präsentationstechniken einsetzen (Medienwahl, Glie derungstechniken, Visualisierungstech- niken und Gruppenpräsentationen) mit Lernprogrammen arbeiten neue Technologien zur Informationsbeschaffung, zur kommunikativen Interaktion und zur Präsentation der Ergebnisse nutzen	im direkten Kontakt und in den Medien gesproch ene Standardsprache verstehen das Wesentliche der meisten Radio- und Fernsehsend ungen sowie von Audiotexten über Themen von persönlichem Interesse verstehen (z. B. Interviews, kurze Vorträge oder Nach- richtensendungen) ausgewählten Filmen folgen, deren Handlung im Wese ntlichen durch Bild und Aktion getragen wird und ihnen detaillierte Informationen entnehmen
11 / 12	Beamer / PC Dokumentenkamera Internetzugang	In der Oberstufe werden die in der Klassenstufe 8-10 (skizzierten) angebahnten Kompetenzen auf einer höheren Abstraktionsstufe und im Rahmen komplexerer Anforderungssituationen auch mit HILFE DER genannten Medien weiter ausgebildet, um so ein größtmögliche Selbstständigkeit der SuS zu erreichen.	

Katholische und evangelische Religion

Doppeljahrgang	Medien	Methoden	Lernziele / vermittelte Kompetenzen
5 / 6	OHP Medieneinheit (PC mit Internetverbindung und Beamer) CD-Abspielgerät mit USB-Anschluss Ausstattung der Räume mit einer fest installierten Medieneinheit (s. o.) einschl. Dokumenten-Kamera (ELMO) dauerhafte Bereitstellung eines OHP in jedem Raum Bereitstellung einer ausreichenden Zahl von Abspielgeräten mit USB-Anschluss WLAN in allen Räumen	Beschreibung und Bildanalyse religiös bedeutsamer Bilder Ergebnispräsentation Vorführung von Kurzfilmen oder Filmsequenzen zu Unterrichtsthemen Impulsbilder, Impulstexte Lieder Präsentation von (handschriftlich notierten) Arbeitsergebnissen, Bildmaterial spontane Recherche zu Themen, die im Unterricht aufkommen	SuS beschreiben und deuten Werke religiöser Kunst; sie erläutern religiöse Themen anhand von Bildern SuS präsentieren Ergebnisse von Gruppenarbeiten am OHP SuS beschreiben und erläutern religiös relevante Inhalte von (Kurz-)Filmen; SuS nehmen Stellung zu religiös bedeutsamen Aussagen u. Bildern SuS erfassen unterrichtsbedeutsame Aspekte anhand von Liedern
7 / 8	PC-Raum, (einschl. Smartboard) OHP Medieneinheit (PC mit Internetverbindung und Beamer) CD-Abspielgerät mit USB-Anschluss Ausstattung der Räume mit einer fest installierten Medieneinheit (s. o.) einschl. Dokumenten-Kamera (ELMO) dauerhafte Bereitstellung eines OHP in jedem Raum Bereitstellung einer ausreichenden Zahl von Abspielgeräten mit USB-Anschluss WLAN in allen Räumen	Internetrecherche in EA, PA, GA Erstellen von Powerpointpräsentationen, Verfassen von Texten mit Hilfe von Word Ergebnispräsentation	SuS nutzen das Internet zur (zunehmend) eigenverantwortlichen Beschaffung und Auswertung von Informationen aus dem Netzt und zu deren Strukturieren. SuS nutzen die gängigen Office-Programme zur Erstellung von Präsentationen oder Texten SuS präsentieren Arbeitsergebnisse am Smartboard
9 / 10	Medieneinheit (PC mit Internetverbindung und Beamer OHP Medieneinheit (PC mit Internetverbindung und Beamer) CD-Abspielgerät mit USB-Anschluss Ausstattung der Räume mit einer fest installierten Medieneinheit (s. o.) einschl. Dokumenten-Kamera (ELMO) dauerhafte Bereitstellung eines OHP in jedem Raum Bereitstellung einer ausreichenden Zahl von Abspielgeräten mit USB-Anschluss WLAN in allen Räumen	SuS präsentieren Referate Unterrichtsgespräch mit Auswertung von digital gesammelten Informationen und deren Weiterverarbeitung (Vertiefungen)	SuS stellen religiöse Inhalte dar und beurteilen religiöse Phänomene mit Hilfe einer PowerPoint-Präsentation SuS setzen sich mit Hilfe des Mediums mit Inhalten auseinander und beurteilen Zusammenhänge

Latein

Doppeljahrgang	Medien	Methoden	Lernziele / vermittelte Kompetenzen	Medienkunde (fakultativ)	Medienkritik (fakultativ)
6/7	Text/Bild/CD/Film	Textanalyse; Bildbeschreibung; Hörverständnis; szenische Darstellung lateinischer Texte; Lektüre „Lucius – Sklave Roms“; römische Speiserezepte ausprobieren; Konjugationswürfelspiel; Audioversionen von Mythen	De-u. Rekodierung lateinischer Sätze; grammatische Terminologie erlernen u. festigen; bei einsprachig lateinischer Einführung grammatische Strukturen verstehen; Habitualisierung von Strukturen; die antike Welt kennenlernen, kritisch reflektieren u. mit der eigenen vergleichen; szenische Darstellung lateinischer Texte	Schüler kennen Textvorlage u. vergleichen sie mit der filmischen Umsetzung (Bsp: Gladiatorenkämpfe)	Sich kritisch mit eigenem Medienverhalten auseinandersetzen (Bsp: Gladiatorenspiele im alten Rom im Vergleich zur medialen Unterhaltung heute)
8/9	Text/Bild/CD/Film Bps. L 21 Tod des Laokoon aus *Troy* (2004) Bsp. L 23 Hörspiel zu Äneas Reisen Bsp. L 24 Dokumentation zu Ursprung Roms / Die Etrusker Bsp. L 28 Dokumentation Punische Kriege Bsp. L 30 Videoanalyse eines Vortrags einer Cicerorede Bsp. L 31 Vergleich *Cleopatra* (1963) mit Textgrundlage Bsp. L33 Dokumentation Der Limes Bsp. L 35 Neros Darstellung in *Quo vadis* (1951) etc.	Textanalyse; Bildbeschreibung; Hörverständnis; szenische Darstellung lateinischer Texte Videoanalyse einer Rede, Entnahme von Informationen bei Dokumentationen, Verfolgen der Stationen eines Hörspiels, Vergleich der Medien mit Textgrundlage	De-u. Rekodierung lateinischer Sätze; grammatische Terminologie erlernen u. festigen; Habitualisierung von Strukturen; die antike Welt kennenlernen, kritisch reflektieren u. mit der eigenen vergleichen; szenische Darstellung lateinischer Texte, Analyse der Rezeption antiker Texte.	Schüler wenden verschiedene Memorierungs- und Notationstechniken zunehmend selbstständig an, um Informationen aus Dokumentationen zu verarbeiten. SuS vergleichen mediale Darstellungen antiker Personen (z.B. Cäsar, Hannibal, Kleopatra, Nero) und Texte.	Sie überprüfen die medialen Informationen (Vorwissen, Plausibilität) und setzten sie zur antiken Grundlage in Beziehung. Sie reflektieren die Intention der Video-, Audio- und Filmemacher. Sie reflektieren die Wirkung und Darstellung antiker Personen.
10	Text/Bild/CD/Film Bsp. Comic zum Gallischen Krieg Bsp. Video Ciceros Reden Bsp. Karikaturen zu Phädrus´ Fabeln etc.	Textanalyse; Bildbeschreibung; Hörverständnis; szenische Darstellung lat. Texte, Videoanalyse, Dokumentationen, Vergleich zwischen Medien und Textgrundlage, kolometrische Analyse	De-u. Rekodierung lateinischer Sätze; grammatische Terminologie wiederholen u. festigen; kritisch reflektieren u. mit der eigenen vergleichen; szenische Darstellung lateinischer Texte, Analyse der Rezeption antiker Texte.	Schüler beherrschen verschiedene Memorierungs- und Notationstechniken und wählen selbstständig aus ihnen aus.	SuS reflektieren den Beitrag der medialen Darstellung auf ihren individuellen Lernprozess. Sie wägen kritisch Chancen und Grenzen der medialen Aufbereitung antiker Texte ab und prüfen zunehmend selbstständig deren Qualität.

Chemie

Doppeljahrgang	Medien	Methoden	Lernziele / vermittelte Kompetenzen	Medienkunde (fakultativ)	Medienkritik (fakultativ)
Jahrgangsüber-greifend	Bisher: OHP Gewünscht: Dokumen-tenkamera	Unterrichtseinstiege, Ergebnissicherung, Schülerergebnisse werden verglichen (dafür muss derzeit jedoch der Klassenraum verlas-sen werden, um Ergebnisse auf Folie zu ziehen; in diesem Punkt würden Dokumentenkameras den Vorgang vereinfachen)	Die SuS beobachten und beschreiben sorgfältig. (Erkenntnisgewinnung) stellen Ergebnisse vor. (Kommunikation) stellen gewonnene Daten in Diagrammen dar. (Kommunikation)	Medienkunde: Kompetenz im Umgang mit modernen Medien, insbesondere dem Inter-net als Informationsquel-le. Umgang mit Pro-grammen wie Powerpoint und Excel zur Präsentati-on von eigenen Schü-lerbeiträgen und Ergeb-nissen	Medienkritik: kritischer Umgang mit Informationen aus verschiedenen Inter-netquellen; Erkenntnis, dass empirische Werte keine absoluten Werte sind; Reflektieren von wissenschaftlichen Aussagen und Übertra-gung auf eigenes wis-senschafts-propädeutisches Arbei-ten
	Bisher: Laptop und Beamer in Chemieräumen R80/88 Gewünscht: Laptop und Beamer in allen Klassenräumen	Darstellung von Animationen, Videos (z. B. zu industriellen Prozessen), Recherchen; Beamernutzung für Dokumen-tenkameras (s.o.)	Die SuS … präsentieren ihre Arbeit als Team. (Kommunikation) … beurteilen die Bedeutung der Beeinflussung von Gleichgewichten in der chemischen Industrie		
	Bisher: Handys inkl. Mobilfunk-verträge der Schüler Gewünscht: Tabletsatz mit Anbindung an WLAN	Recherchen in allen Bereichen (z. B. exakte Summenformel von chemischen Verbindungen, Stoffeigenschaften etc; die For-melsammlung stößt hierbei häufig an Grenzen); Recherchedauer wird derzeit von schlechtem Empfang in die Länge gezogen, nicht jeder Schüler besitzt eine Datenflatra-te	Die SuS … recherchieren zu technischen Verfahren in unterschiedlichen Quellen und präsentieren ihre Ergebnisse. … recherchieren Daten zu Atommassen in unterschiedlichen Quellen. (Kommunikation)		
	Taschenrechner mit grafischer Darstellung	Chemisches Rechnen (molare Masse, Stoffmenge etc.), Dar-stellung von Funktionen, Lösen von Gleichungen, Anlegen von Wertetabellen, Logarithmieren im Bereich Säure-Base, Gleichgewichten und Nernst-Gleichung, grafische Darstellung von Titrationskurven	Die SuS... … stellen Bezüge zur Mathematik her. (Bewertung)		

5 /6	Beispiel für Nutzung von Dokumentenkameras	Darstellung von ersten Modellen zur Teilchenebene	Die SuS … beschreiben und veranschaulichen Vorgänge auf Teilchenebene unter Anwendung der Fachsprache. (Kommunikation) … beschreiben und veranschaulichen Vorgänge auf Teilchenebene unter Anwendung der Fachsprache.		
7 / 8	Beispiel für Laptop und Beamernutzung Beispiel für Tabletnutzung	Videos zu Redoxreaktionen, welche aufgrund des Gefahrenpotentials nicht als Schüler- oder Demonstrationsexperiment zulässig sind; Recherche zu Atommassen	Die SuS … stellen gewonnene Daten in Diagrammen dar. (Kommunikation) … präsentieren ihre Arbeit als Team. (Kommunikation) … entwickeln und vergleichen Verbesserungsvorschläge von Versuchsdurchführungen. (Erkenntnisgewinnung) … recherchieren Daten zu Atommassen in unterschiedlichen Quellen. (Kommunikation)		
9 / 10	Beispiele zum Einsatz des Taschenrechners mit grafischer Darstellung	Chemisches Rechnen zur molaren Masse und Stoffmenge	Die SuS … berechnen die Stoffmenge anhand von Werten aus dem Periodensystem der Elemente … ermitteln die Masse eines Stoffes durch Umstellen der Formel n=m/M … berechnen die Konzentration verschiedener wässrigen Lösungen … berechnen die Teilchenanzahl anhand der Avogadro-Konstante		
11 / 12	Beispiel für Laptop und Beamernutzung Beispiel für WLAN-Nutzung	Recherche in verschiedenen Bereichen und anschließende Präsentation der Ergebnisse	Die SuS … recherchieren zu Anwendungsbereichen makromolekularer Stoffe und präsentieren ihre Ergebnisse. … recherchieren zu Katalysatoren in technischen Prozessen. … recherchieren zu technischen Verfahren in unterschiedlichen Quellen und präsentieren ihre Ergebnisse.		

Kunst

Doppeljahrgang	Medien	Methoden	Lernziele / vermittelte Kompetenzen	Medienkunde (fakultativ)	Medienkritik (fakultativ)
5 / 6	Beamer Dokumentenkamera Laptop Whiteboard und Filzstifte Bring your own device (BYOD) Handy und/oder Kamera der Schüler	Projektion von eigenen Bildern Projektion von Bildern aus der Kunstgeschichte Projektion von Texten, Tabellen und sonstigem Material Kennzeichnung und Hervorhebung von Elementen Projektion von Filmen **Inszenierung von Porträtfotografien (Kerncurriculum S. 18)**	Bilder Kommunizieren Bilder planen und gestalten Prozesse reflektieren Bilder präsentieren Bilder beschreiben Bilder analysieren Bilder interpretieren und vergleichen Die Kompetenzen beziehen sich auf das Kerncurriculum Kunst für das Gymnasium Schuljahrgänge 5-10 (Seite 12)		Kritische Beurteilung von inszenierter Fotografie
7 / 8	Beamer Dokumentenkamera Laptop Whiteboard und Filzstifte Bring your own device (BYOD) Handy und/oder Kamera der Schüler	Projektion von eigenen Bildern Projektion von Bildern aus der Kunstgeschichte Projektion von Texten, Tabellen und sonstigem Material Kennzeichnung und Hervorhebung von Elementen Projektion von Filmen **Entwicklung einer Fotosequenz aus Einzelfotografien durch Montage (Kerncurriculum S. 20)**	Bilder Kommunizieren Bilder planen und gestalten Prozesse reflektieren Bilder präsentieren Bilder beschreiben Bilder analysieren Bilder interpretieren und vergleichen Die Kompetenzen beziehen sich auf das Kerncurriculum Kunst für das Gymnasium Schuljahrgänge 5-10 (Seite 12)	Mittel der Bildbearbeitung (s. 20)	Kritischer Umgang mit Bildern aufgrund der Kenntnisse der Bildbearbeitung

9 / 10	Beamer Dokumentenkamera Laptop Whiteboard und Filzstifte Bring your own device (BYOD) Handy und/oder Kamera der Schüler	Projektion von eigenen Bildern Projektion von Bildern aus der Kunstgeschichte Projektion von Texten, Tabellen und sonstigem Material Kennzeichnung und Hervorhebung von Elementen Projektion von Filmen **Realisierung eines Kurzfilms, Experimentalfilms oder filmisch einer künstlerischen Aktion (S. 22**)	Bilder Kommunizieren Bilder planen und gestalten Prozesse reflektieren Bilder präsentieren Bilder beschreiben Bilder analysieren Bilder interpretieren und vergleichen Die Kompetenzen beziehen sich auf das Kerncurriculum Kunst für das Gymnasium Schuljahrgänge 5-10 (Seite 12)	Einsatz und Analyse filmsprachlicher und filmdramaturgischer Mittel (S. 22)	Bewertung von Kommunikationsdesign (S. 22)
11 / 12	Beamer Dokumentenkamera Laptop Whiteboard und Filzstifte Bring your own device (BYOD) Handy und/oder Kamera der Schüler	Projektion von eigenen Bildern Projektion von Bildern aus der Kunstgeschichte Projektion von Texten, Tabellen und sonstigem Material Kennzeichnung und Hervorhebung von Elementen Projektion von Filmen	Bilder herstellen Bilder auslegen Bilder vermitteln		Kritischer Umgang mit Internetquellen

Spanisch

Doppeljahrgang	Medien	Methoden	Lernziele / vermittelte Kompetenzen
5 / 6	- CD-/MP3-Player - PC / Laptop inkl. Dokumentenkamera - Tafel (analog / digital) - OHP - Audio-CD / multimedialer Sprachtrainer (DVD)	- Arbeit mit (teilweise) authentischen Hördokumenten - Filmszenen zum Hör-Seh-Verstehen - Präsentation von Schülerergebnissen (u.a. OHP, PC, Tafel) - in Ansätzen: landeskundliche Recherchen	a) **Verbesserung der kommunikativen Fertigkeiten**, v.a.:. Hörverstehen/Hör-Seh-Verstehen: “Die Schülerinnen und Schüler können einfache Wendungen und Wörter bzw. basale Inhalte einfacher, auch adaptierter Filmsequenzen verstehen, wenn es um Dinge von ganz unmittelbarer Bedeutung geht, sofern sorgfältig und langsam gesprochen wird und Pausen Zeit lassen, den Sinn zu erfassen oder wenn ggf. eine eindeutige visuelle Codierung vorhanden ist (A1). b) **Entwicklung v. Medienkompetenz**
7 / 8	- CD-/MP3-/DVD-Player - PC / Laptop inkl. Dokumentenkamera - Tafel (analog / digital) - OHP - Audio-CD / multimedialer Sprachtrainer (DVD) / Film-DVDs	- Arbeit mit (weitgehend) authentischen Hördokumenten - Filmszenen zum Hör-Seh-Verstehen - Präsentation von Schülerergebnissen (u.a. OHP, PC, Tafel) - landeskundliche Recherchen	a) **Verbesserung der kommunikativen Fertigkeiten,** v.a. Hörverstehen/Hör-Seh-Verstehen: “Die Schülerinnen und Schüler können das Wesentliche von kurzen, klaren und einfachen Mitteilungen erfassen, bzw. sich eine Vorstellung vom Hauptinhalt machen sowie Aussagen aus Texten über vorhersehbare, alltägliche Situationen verstehen, wenn in deutlich artikulierter Standardsprache langsam gesprochen wird und sofern ggf. eine entsprechende visuelle Codierung vorhanden ist (A2/A2+). b) **Entwicklung v. Medienkompetenz** c) **Entwicklung interkultureller Kenntnisse und Fertigkeiten**
9 / 10	- CD-/MP3-/DVD-Player - PC / Laptop inkl. Dokumentenkamera - Tafel (analog / digital) - OHP - Audio-CD / multimedialer Sprachtrainer (DVD) / Film-DVDs - ggf. schülereigene Handys/Tablets	- Arbeit mit authentischen Hördokumenten - Filmszenen zum Hör-Seh-Verstehen - Präsentation von Schülerergebnissen (u.a. OHP, PC, Tafel) - landeskundliche Recherchen	a) **Verbesserung der kommunikativen Fertigkeiten,** v.a. Hörverstehen/Hör-Seh-Verstehen: “Die Schülerinnen und Schüler erfassen die Hauptinhalte komplexerer und längerer Redebeiträge und folgen einem Diskussionsverlauf, sofern die Thematik hinreichend vertraut ist, in der Standardsprache gesprochen und der Gesprächsverlauf durch nonverbale Signale und Intonation unterstützt wird (B1+) b) **Entwicklung v. Medienkompetenz** c) **Entwicklung interkultureller Kenntnisse und Fertigkeiten**
11 / 12	- CD-/MP3-/DVD-Player - PC / Laptop inkl. Dokumentenkamera - Tafel (analog / digital) - OHP - Audio-CD / multimedialer Sprachtrainer (DVD) / Film-DVDs - ggf. schülereigene Handys/Tablets	- Arbeit mit authentischen Hördokumenten - Filmszenen zum Hör-Seh-Verstehen - Präsentation von Schülerergebnissen (u.a. OHP, PC, Tafel) - landeskundliche Recherchen	a) **Verbesserung der kommunikativen Fertigkeiten,** v.a. Hörverstehen/Hör-Seh-Verstehen: “Die Schülerinnen und Schüler können inhaltlich und sprachlich komplexe authentische Hör- und Hör-sehtexte verstehen und deren Hauptaussagen und Einzelinformationen entsprechend der jeweiligen Hör- bzw. Hörseh-Absicht erfassen, sofern Standardsprache gesprochen wird. (B2) b) **Entwicklung v. Medienkompetenz** c) **Entwicklung interkultureller Kenntnisse und Fertigkeiten**

Physik

Doppeljahr-gang	Medien	Methoden	Lernziele / vermittelte Kompetenzen	Medienkunde (fakultativ)	Medienkritik (fakultativ)
Jahrgangs-übergreifend	Laptop Dokumentenkamera Beamer Tablet OHP Graphikfähiger Taschen-rechner (Casio FX-9860 GII) ab Jg.7	Vergleich von Schülerlösungen, Ergebnissicherung, Erarbeitung von neuen Problemen Darstellung von Funktionsgra-phen sowie Regressionen, Si-mulationen und Animationen zur besseren Veranschaulichung, Nutzung von GeoGebra für Simulationen und zur Darstel-lung von Funktionen. Berech-nung von Integralen, Lösung von Gleichungen, Wertetabellen anlegen und zugehörige Re-gressionen, komplizierte Re-chenoperationen durchführen	Bewerten und Vergleichen von ver-schiedenen Lösungswegen. Identifizie-ren, bewerten und korrigieren von Feh-lern. Wenden algebraische, nummerische und grafische Verfahren oder geometri-sche Konstruktionen zur Problemlösung an. Modelation von Messwerten mit Hilfe des Regressionsmoduls. Stellen Zuordnungen und funktionale Zusam-menhänge durch Tabellen, Graphen oder Terme dar; auch unter Verwen-dung digitaler Mathematikwerkzeuge. Nutzen Tabellenkalkulation und CAS zur Darstellung und Erkundung physika-lischer Zusammenhänge sowie zur Bestimmung von Ergebnissen.	Solide Kompetenz im Um-gang mit Computeral-gebrasystemen, Tabellen-kalkulationssystemen, Funktionsplottern und dy-namischen Geometriesys-temen	Die SuS lernen Chancen und Grenzen der Nutzung von Computeralgebrasyste-men, Tabellenkalculations-systemen, Funktionsplottern und dynamischen Geomet-riesystemen kennen. Die reflektieren weiterhin die notwendigen einfachen physikalischen Basics auch ohne Hilfsmittel zu beherr-schen, um nicht abhängig von der Technologie zu werden. (Balance zwischen Medienkompetenz und Me-dienabhängigkeit erlernen)
5 / 6	Laptop Beamer Tablet	Erste Einführung in Geogebra, Excel zur Darstellung von Daten	Die SuS erkunden anhand von Simulationen die Eigenschaften von Elementarmagneten. Die SuS führen Achsenspiegelungen mit Geogebra durch. Die SuS erkunden interaktiv Lichtausbrei-tung und Schatten insbesondere bezüglich Mondphasen und Finsternissen. Die SuS simulieren Ein-fallswinkel und Ausfallswinkel bei Reflexion und Brechung von Licht. Die SuS simulieren die Eigen-schaften von Linsen.		
7 / 8	Laptop Beamer Tablet GTR	Nutzung von Geogebra und Simulationen. Nutzung des Graph-Menüs des Taschen-rechners um verschiedene Gra-phen zu veranschaulichen.	Die SuS simulieren Energieflüsse z.B. in einer Halfpipe, beim Stabhochsprung oder beim Fadenpen-del. Die SuS erkunden in Geogebra interaktive t-s, t-v-Diagramme und das Hook'sche Gesetz. Die SuS nutzen Geogebra um den Einfluss des Ortsfaktors g in Bezug auf Gewichtskraft und Masse zu erkun-den. Die SuS zeichnen und erkunden in Geogebra den Zusammenhang zwischen Kräften und Ersatz-kräften. Die SuS nutzen den GTR für Regressionen.		
9 / 10	Laptop Beamer Tablet GTR	Nutzung von Geogebra und Simulationen. Nutzung des Graph-Menüs des Taschen-rechners um verschiedene Gra-phen zu veranschaulichen. Nut-zung des Stat-Menus des GTR für Regressionen.	Die SuS simulieren Motoren und Generatoren unter anderem mit Geogebra. Die SuS simulieren den stochastischen Charakter von Kernstrahlung. Die SuS zeichnen Abklingkurven mit dem Computer und GTR. Die SuS simulieren das Teilchenmodell und führen interaktive Experimente zur Thermodynamik durch wobei sie alle physikalischen Größen variieren.		
11 / 12	Laptop	Nutzung von Geogebra und	Die SuS nutzen interaktive Umgebungen zum selbstgesteuerten Erforschen und Lernen. Die SuS		

	Beamer Tablet GTR	Simulationen. Nutzung des Graph-Menüs des Taschenrechners um verschiedene Graphen zu veranschaulichen. Nutzung des Stat-Menus des GTR für Regressionen	simulieren am Computer Geräte (z.B. Oszilloskop) und die vorgeschriebenen Großexperimente. Die SuS nutzen dabei die Möglichkeit Vorgänge langsam um separat zu erforschen. Die SuS erkunden Schwindungen und Zeiger in Geogebra. Die SuS führen Einzelphotonenexperimente am Computer durch.

Erdkunde

Doppeljahr-gang	Medien	Methoden	Lernziele / vermittelte Kompetenzen	Medienkunde (fakultativ)	Medienkritik (fakultativ)
5 / 6	-Tafel, groß, unabhängig von Projektionsfläche -Projektionsfläche -Beamer -Dokumentenkamera -Wand zum Aufhängen von Karten, Plänen, Plakaten etc. - PC: digitale Kartensammlung - digitaler Unterrichtsassistent (passend zum Klett-Lehrwerk)	-Auswertung von Atlaskarten Stadtplänen Diagrammen Luftbildern Statistiken Filmen -Erstellen von Profilen Wirkungsgefügen Diagrammen Kartenskizzen	-Anwendung von Orientierungsstrategien -Umgang mit geografischen Arbeitsmitteln -Anwendung von Strategien der Informations-gewinnung -Präsentation geografischer Sachverhalte	- sachgerechte Umgang mit dem Atlas (Kenntnis von Legende, Register, verschiedenen Kartentypen	
7 / 8	-Tafel, groß, unabhängig von Projektionsfläche -Projektionsfläche -Beamer -Dokumentenkamera -Wand zum Aufhängen von Karten, Plänen, Plakaten etc. - PC: digitale Kartensammlung - digitaler Unterrichtsassistent (passend zum Klett-Lehrwerk)	-Auswertung von Atlaskarten Diagrammen Statistiken Karikaturen Luftbildern Stadtplänen Filmen - Erstellen von Klima-/Diagrammen Wirkungsgefügen	-Auswertung topografischer, physischer, thematischer und anderer alltagsübliche Karten -Umgang mit geografischen Arbeitsmitteln -Anwendung von Strategien der Informations-gewinnung -Präsentation geografischer Sachverhalte - Informationsgewinnung anhand verschiedener Medien und die Aus-wertung von geografischen Informationen - Präsentation geografischer Sachverhalte	- sachgerechte Umgang mit dem Atlas (Kenntnis von Legende, Register, verschiedenen Kartentypen - Nutzung des Globus - Erläuterung von Stadtmodellen	
9 / 10	-Tafel, groß, unabhängig von Projektionsfläche -Projektionsfläche -Beamer -Dokumentenkamera -Wand zum Aufhängen von Karten, Plänen, Plakaten etc. - PC: digitale Kartensammlung - digitaler Unterrichtsassistent (passend zum Klett-Lehrwerk)	-Auswertung von Atlaskarten Diagrammen Statistiken Filmen Karikaturen - Recherche im Internet -Erstellen von Diagrammen	- Auswertung topografischer, physischer, thematischer und anderer alltagsübliche Karten -Umgang mit geografischen Arbeitsmitteln -Anwendung von Strategien der Informations-gewinnung -Präsentation geografischer Sachverhalte - Informationsgewinnung anhand verschiedener Medien und die Aus-wertung von geografischen Informationen - Präsentation geografischer Sachverhalte	- sachgerechte Umgang mit dem Atlas (Kenntnis von Legende, Register, verschiedenen Kartentypen, - Auswertung von Bevölkerungspyramiden	

10 / 11	-Tafel, groß, unabhängig von Projektionsfläche -Projektionsfläche -Beamer -Dokumentenkamera -Wand zum Aufhängen von Karten, Plänen, Plakaten etc. - PC: digitale Kartensammlung - digitaler Unterrichtsassistent (passend zum Klett-Lehrwerk)	- Auswertung verschiedener geographischer Medien, z.B. Karten, Statistiken, Luft- und Satellitenbildern - Recherche im Internet - Anwendung von GIS - Dokumentarfilme analysieren und beurteilen	- Kenntnis von Informationsquellen, -formen und -strategien - Strategien der Informationsgewinnung anhand verschiedener Medien und die Auswertung von geografischen Informationen - Präsentation geografischer Sachverhalte - Auswertung topografischer, physischer, thematischer und anderer alltagsübliche Karten	- sachgerechte Umgang mit dem Atlas (Kenntnis von Legende, Register, verschiedenen Kartentypen	- beurteilen den Aussagewert statistischer Daten und anderer Materialien für den Prozess der Erkenntnisgewinnung - erfassen Interessen und Absichten in Informationen hinsichtlich ihrer Seriosität - beschreiben Manipulationsmöglichkeiten kartografischer Darstellungen
12/13	-Tafel, groß, unabhängig von Projektionsfläche -Projektionsfläche -Beamer -Dokumentenkamera -Wand zum Aufhängen von Karten, Plänen, Plakaten etc. - PC: digitale Kartensammlung - digitaler Unterrichtsassistent (passend zum Klett-Lehrwerk)			- sachgerechte Umgang mit dem Atlas (Kenntnis von Legende, Register, verschiedenen Kartentypen,	